Opteva™ 720 后载式自动柜员机安装说明

第 1 节
简介

本手册的目标读者是负责放置和安装以下自动柜员机 (ATM) 终端设备的人员：

- Opteva 720 后载式大堂自动柜员机
- 带穿墙框选件的 Opteva 720 后载式大堂自动柜员机

本手册包括安装后载式自动柜员机所需的分步说明。

请先完成一个部分的步骤，再继续执行下一部分的步骤。如果遵循此顺序，则无需事先了解 Opteva 720 后载式自动柜员机。

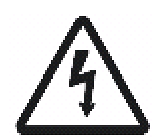
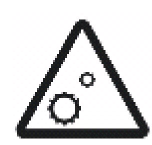
注 意

本文档中用的两个词“自动柜员机"和“终端设备"含义相同。

警告和小心标签

自动柜员机可能具有以下所示的任何警告或小心标签。*严格*遵从以下安全说明可以降低造成严重人身伤害或死亡的风险。

标签	说明	安全注意事项

	电击危险	标签区域存在电击危险。切勿移除盖板。维修之前，必须断开电源。
	警告或危险状况提示	可能会发生人身伤害。请查看附近的警告标签，了解具体的危险状况（例如，电击、挤压点、机械移动、高温危险等）。
	挤压点	标签区域存在挤伤（或割伤）危险。切勿将手或手指放在挤压点。
	机械移动危险	标签区域存在移动的机械部件，可能会钩住衣服、头发、皮肤或首饰，或者将其拉入机械装置。切勿让衣服、头发、皮肤或首饰靠近机械装置。
	高温危险	标签区域存在高温，可能导致灼痛或烧伤。冷却之前，切勿触摸。

警告

Opteva 720 自动柜员机的重量在 **680** 千克（**1500** 磅）至 **1000** 千克（**2200** 磅）之间。请参阅***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解贵方机构终端设备的重量。

如果搬运不当，自动柜员机可能倾倒，造成伤害或甚至造成死亡。如果按照以下要求移动自动柜员机，则可避免伤害：

- 确保所有模块处于插接位置，并且关闭了所有的门。
- 确定保险柜门已关闭，并用保险柜门打开手柄锁定。
- 需要由经验丰富的重型设备搬运工将自动柜员机移到其最终安装位置。

- 移动自动柜员机时要小心轻放。使其保持直立，不能倾斜。

现场准备

确保按照*Opteva 720 后载式自动柜员机规划与现场准备指南* (TP-820717-006A) 中的说明准备安装现场。

需要的工具、人员和材料

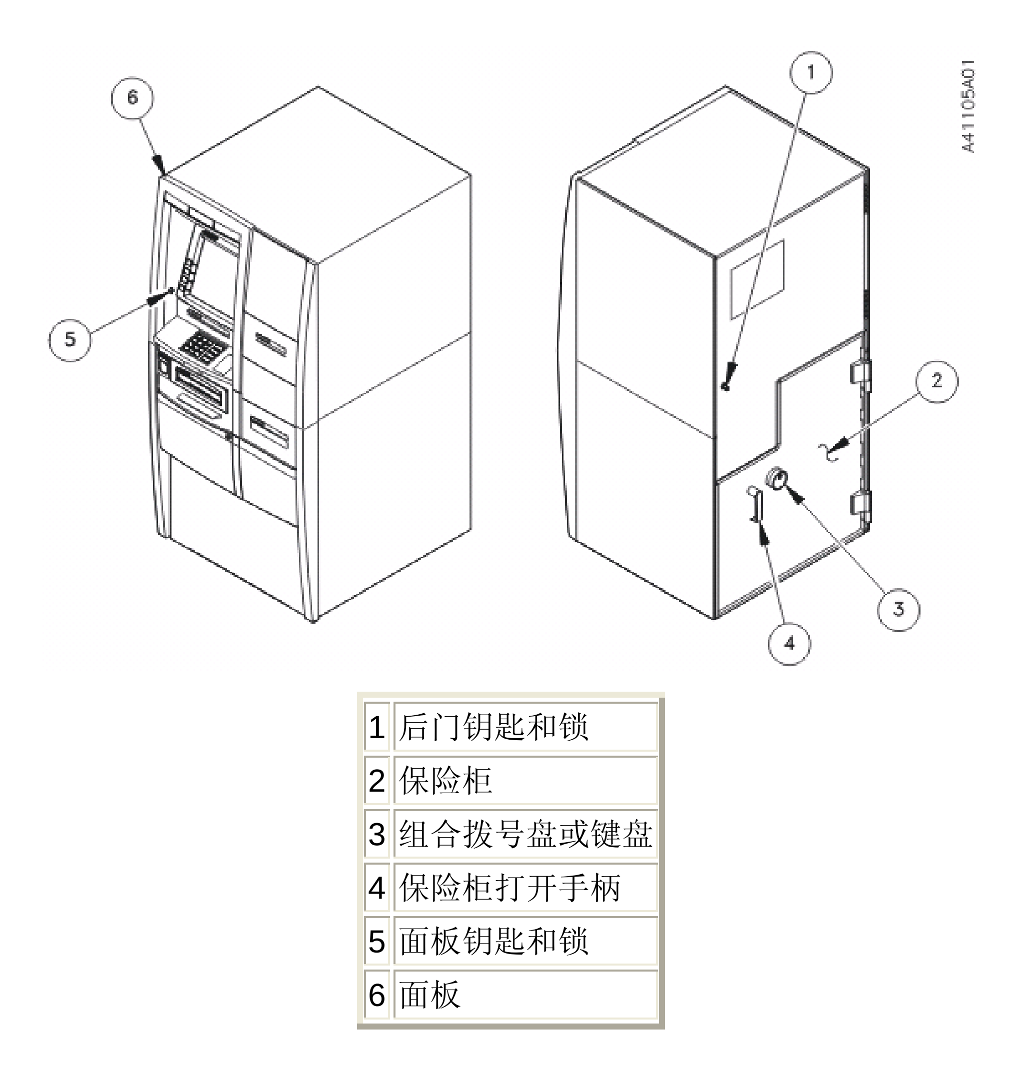
贵方机构需要经验丰富的重型设备搬运工来移动和放置自动柜员机。安装带穿墙框选件的 Opteva 720 自动柜员机时需要以下工具和材料：

- 剪钳
- 钳子（老虎钳）
- 平头螺丝刀
- 可调扳手
- 卷尺
- 水平仪
- 货盘起重器
- 重型设备搬运杠、搭车或起重杠
- Phillips ACR ™十字螺丝刀
- 地脚螺栓（和相应的工具）- *可选*
- 棘齿和插座组件（美制和公制）*可选*
- 卷边工具手柄部件（AMP 58074-1 [或同等产品]）
- 用于卷边工具手柄部件的终结头部件（AMP 58063-2 [或同等产品]）

安装部件

在安装过程中受到影响的部件如图 1-1所示。

图 1-1 Opteva 720 自动柜员机的安装部件



1	后门钥匙和锁
2	保险柜
3	组合拨号盘或键盘
4	保险柜打开手柄
5	面板钥匙和锁
6	面板

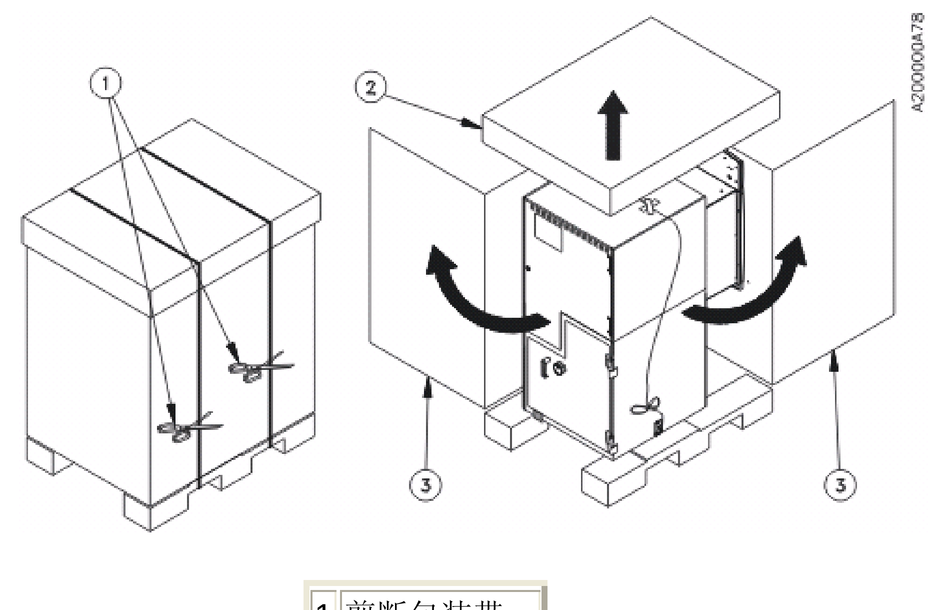
第 2 节 安装说明

2.1 自动柜员机的拆箱与准备

1. 剪断包装带，然后拆除自动柜员机的硬纸箱（图 2-1）。

2. 从自动柜员机去除塑料弹力包装或聚乙烯包装袋。丢弃塑料包装或包装袋。

图 2-1 拆除硬纸箱

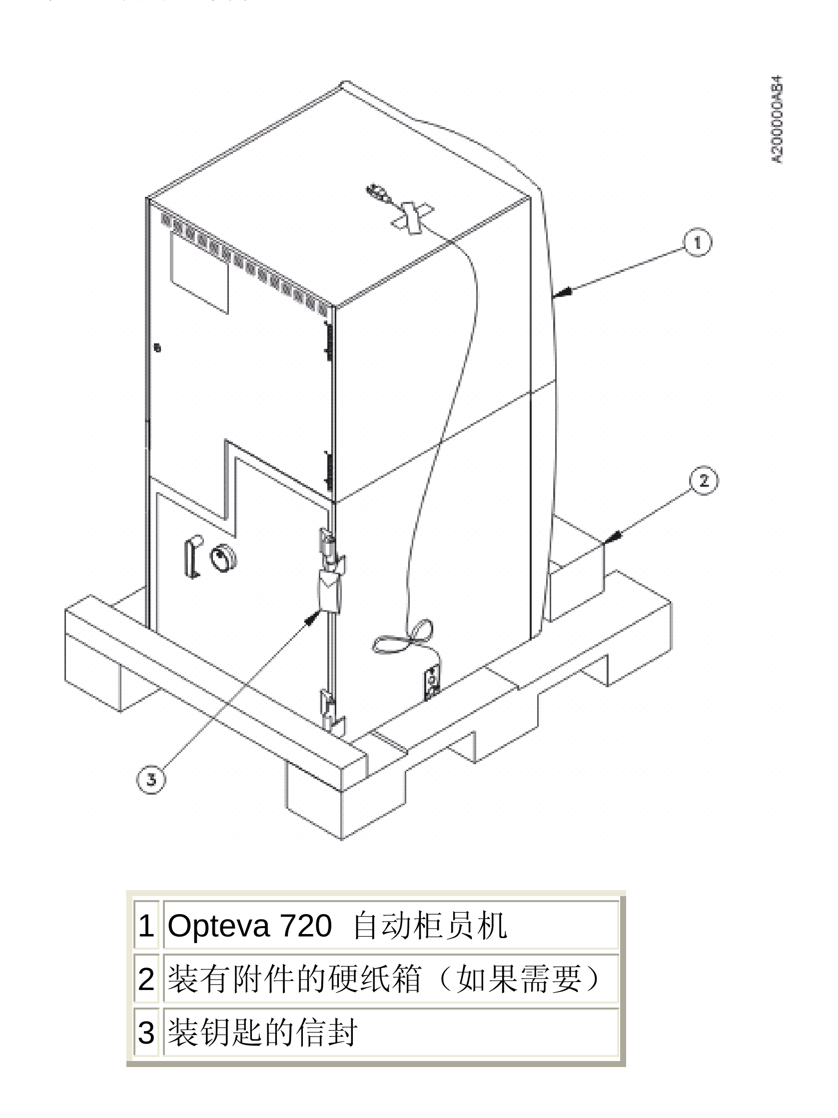


1	剪断包装带
2	拆除顶部包装
3	撕下硬纸箱

3. 如果自动柜员机带有标志显示板，则去除上机柜与标志显示板之间的硬纸板（图 2-2）。
4. 检查是否有以下各项物件（图 2-2）。
    - 如果需要任何附件，装有附件的硬纸箱将位于货板上。
    - Opteva 720 自动柜员机
    - 装钥匙和锁附件的信封
5. 剪断将钥匙信封固定到保险柜的黄色捆扎带（图 2-2），然后取下钥匙信封。
6. 检查钥匙信封中是否装有以下钥匙（图 2-3）：

- o 上机柜钥匙
- o 保险柜门钥匙

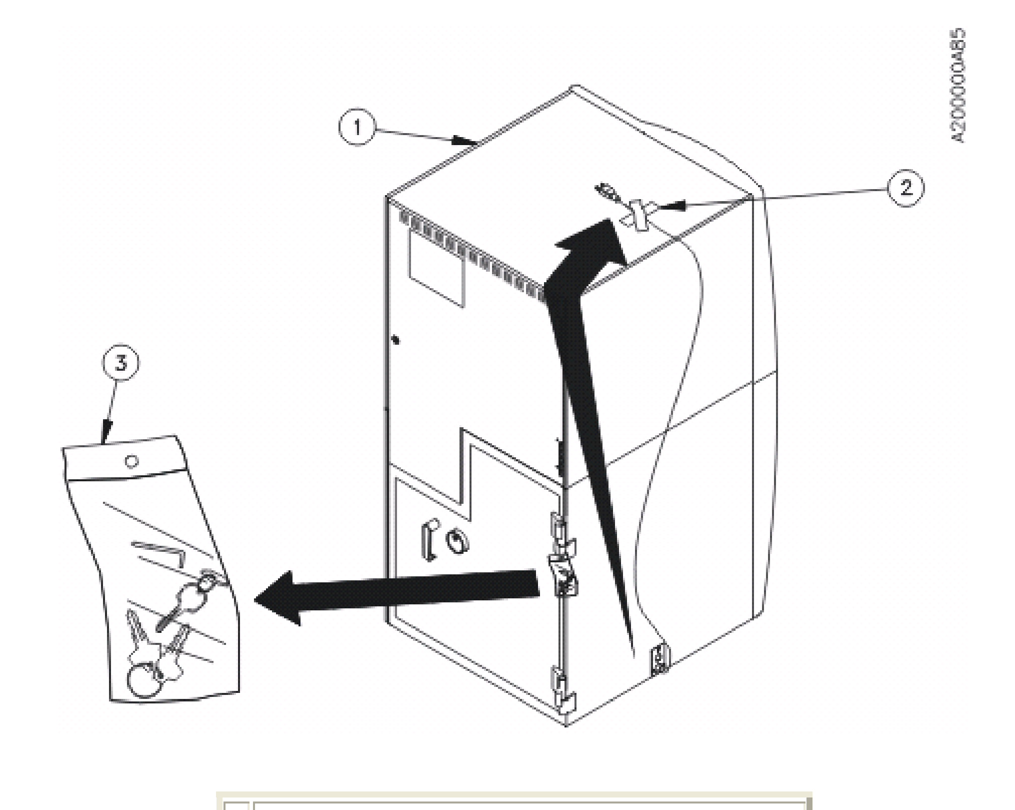
图 2-2 检查各项物件



1	Opteva 720 自动柜员机
2	装有附件的硬纸箱（如果需要）
3	装钥匙的信封

7. 将钥匙放置在安全之处。稍后会需要这些钥匙。
8. 剪断将电源线固定到自动柜员机侧面的黄色捆扎带（图 2-2）。
9. 用胶带将电源线固定到自动柜员机顶部（图 2-3）。请固定电源线，以免在安装过程中损坏。

图 2-3 准备移动自动柜员机



1	自动柜员机
2	用胶带将电源线固定到自动柜员机顶部
3	装钥匙的信封

2.2 从运输货板上卸下自动柜员机

警告

Opteva 720 自动柜员机的重量在 **680** 千克（**1500** 磅）至 **1000** 千克（**2200** 磅）之间。请参阅***Opteva 720** 后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解贵方机构自动柜员机的重量。

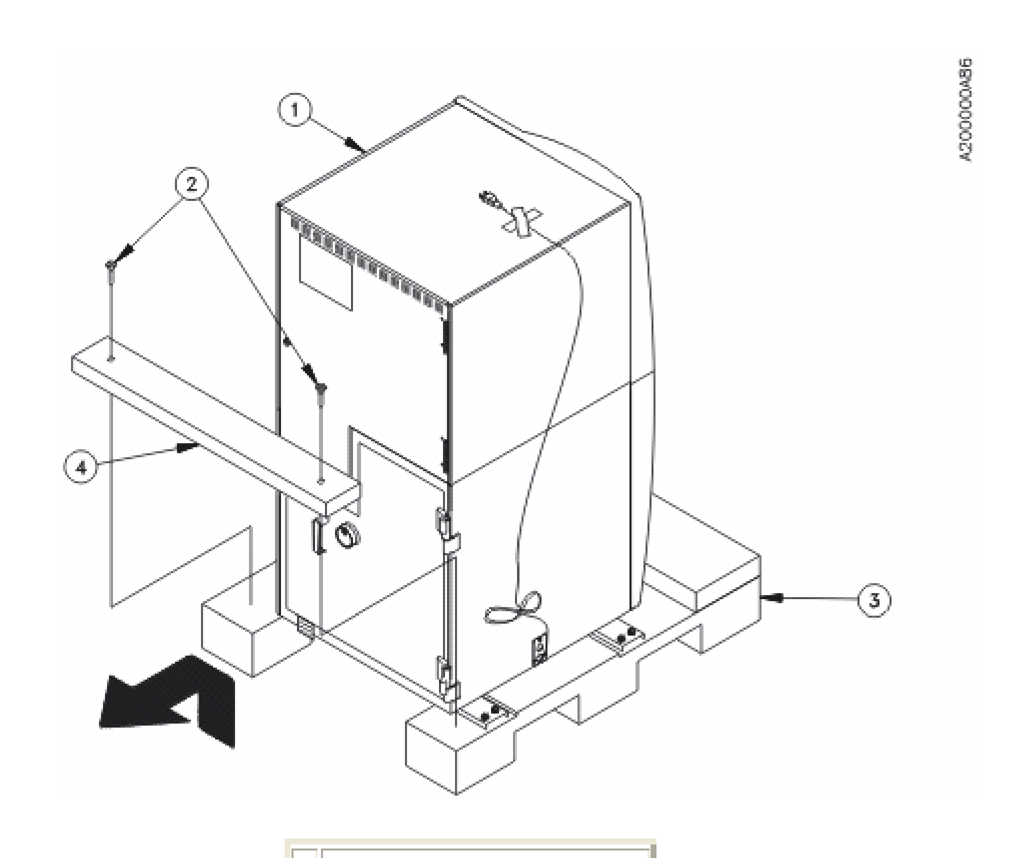
如果搬运不当，自动柜员机可能倾倒，造成伤害或甚至造成死亡。如果按照以下要求移动自动柜员机，则可避免伤害：

- 确保所有模块处于插接位置，并且关闭了所有的门。

- 确定保险柜门已关闭，并用保险柜门打开手柄锁定。
- 需要由经验丰富的重型设备搬运工将自动柜员机移到其最终安装位置。
- 移动自动柜员机时要小心轻放。使其保持直立，不能倾斜。

1. 拧下固定后部货板横木的木螺钉（图 2-4）。
2. 卸除并丢弃后部货板横木。

图 2-4 运输货板上的自动柜员机



1	自动柜员机
2	木螺钉
3	货板垫脚（每侧一个）
4	后部货板横木

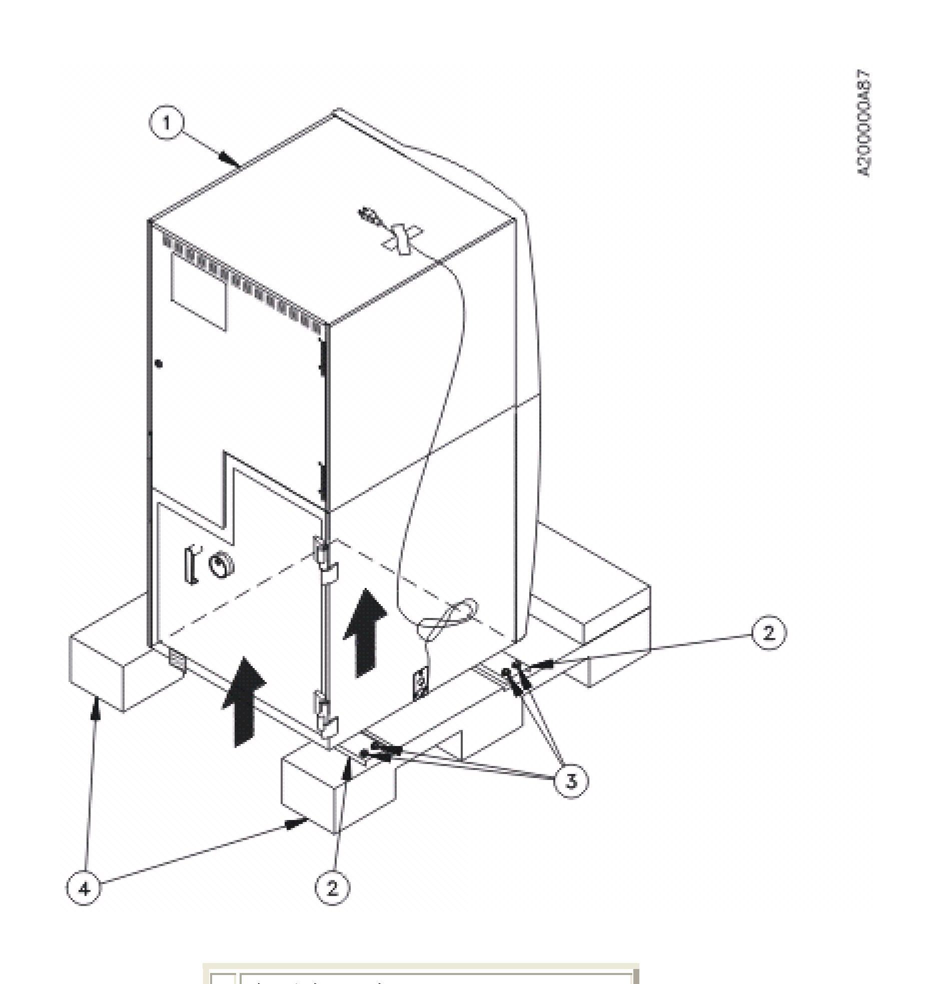
3. 在两个货板垫脚之间放置能承受自动柜员机重量的支撑物（图 2-5）。

4. 从每个脚架卸除两个方头螺栓，然后从底部卸除运输货板（图 2-5）。

注 意

如果没有空间卸除整个运输货板，可卸除前部横木，逐步拆卸货板。

图 2-5 卸除脚架



1	自动柜员机
2	脚架（每侧两个）

3	方头螺栓（每个脚架两个）
4	货板垫脚

注 意

决定是否要卸除将货板固定到保险柜下方的装运螺栓。

确定现场规划是否需要调整自动柜员机的高度。装运螺栓可以用作调整自动柜员机高度的调平脚。

5. 如果不打算将装运螺栓（位于保险柜底部，参见图 2-6）用作调平脚，现在即可拆卸它们。否则，反时针方向旋转螺栓，让它们朝下伸展。螺栓应适当调整，以便从货板上卸下自动柜员机之后能够支撑自动柜员机。

警告

如果装运螺栓伸出太长，螺栓会滑出，可能导致自动柜员机倾倒，造成严重的人身伤害或死亡。若要避免自动柜员机倾倒，不可使装运螺栓伸出的高度（包括支脚或螺栓头）超过 **150** 毫米（**5.9** 英寸）。

图 2-6 朝下伸展装运螺栓

1	保险柜底部至螺栓底部（每个角 1 个）的距离不超过 150 毫米（5.9 英寸）
2	装运螺栓
3	保险柜底部

6. 卸下自动柜员机。

2.3 打开保险柜门

执行相应的步骤（参见图 2-7），打开保险柜门锁。

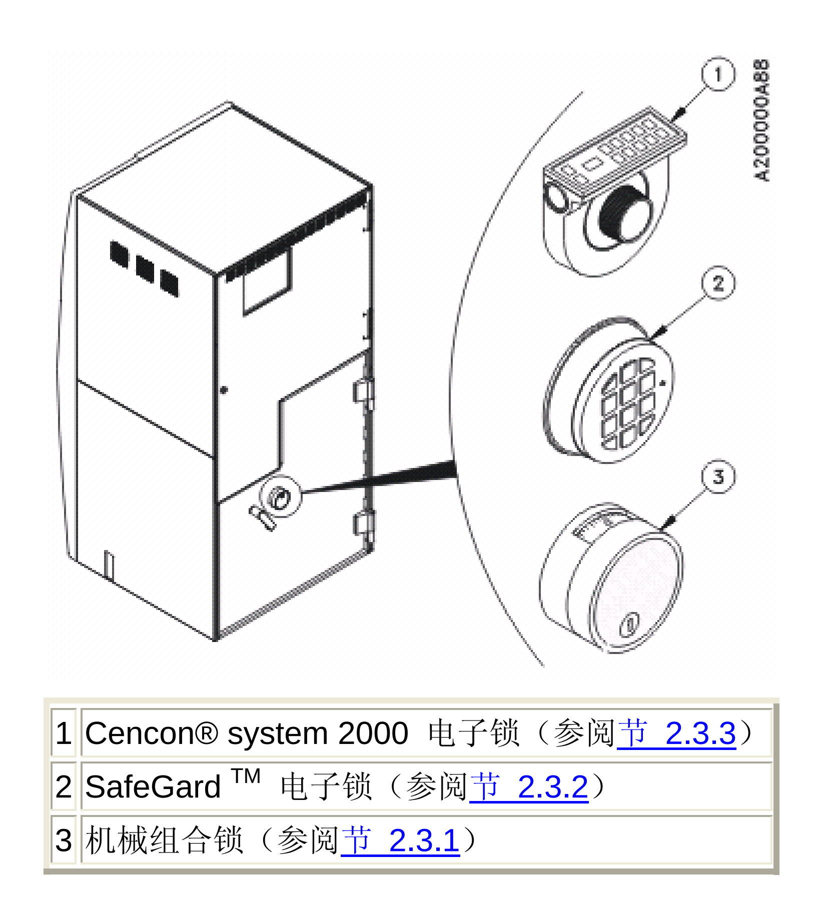
注 意

尽快更改出厂设置的密码组合。请参阅*自动柜员机机械组合锁操作说明* **(TP-820610-006A)**。

如果是电子组合锁，则参阅***SafeGard*** *电子锁客户操作说明* **(TP-820466-006A)**，或参阅 **Cencon** 电子锁说明。

带机械组合锁的自动柜员机在保险柜组合拨号盘旁边贴有标签（参见图 2-8）。该标签显示出厂设置密码组合和打开步骤。更改出厂密码组合后，即应去除该标签。

图 2-7 锁类型



1	Cencon® system 2000 电子锁（参阅节 2.3.3）
2	SafeGard ™ 电子锁（参阅节 2.3.2）
3	机械组合锁（参阅节 2.3.1）

2.3.1 打开拨号组合锁

注 意

如果组合锁没有钥匙锁，请执行步骤 3。 如果组合锁有钥匙锁，则需要钥匙信封中的保险柜门锁钥匙。

1. 将保险柜门锁钥匙插入组合锁的钥匙槽中。

2. 顺时针方向旋转钥匙，直到钥匙停住，然后拔出钥匙。

注 意

执行以下步骤时请参见图 2-8。

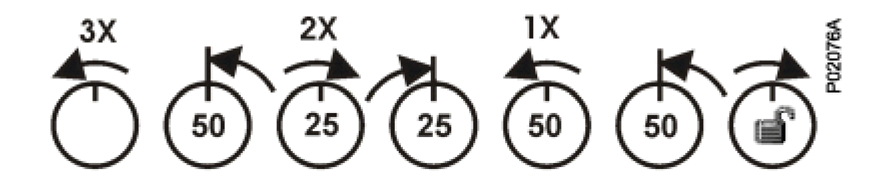
3. 将拨号盘沿反时针方向旋转四个整圈，然后在 50 与指示标记对准时停止旋转。

4. 将拨号盘沿顺时针方向旋转两个整圈，然后在 25 与指示标记对准时停止旋转。

5. 将拨号盘沿反时针方向旋转一整圈，然后在 50 与指示标记对准时停止旋转。

6. 慢慢地沿顺时针方向转动拨号盘，直到它停住。现在即已打开门锁。

图 2-8 出厂密码组合标签



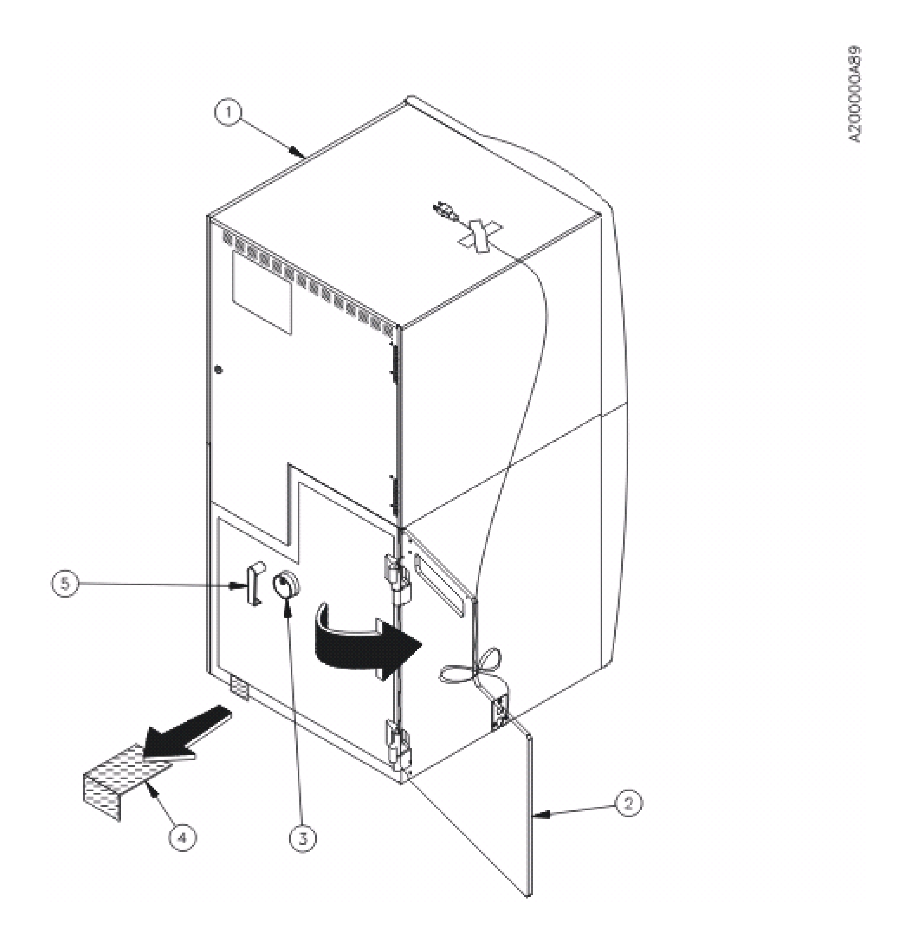
7. 顺时针方向旋转保险柜打开手柄（大约八分之一圈），打开柜门。

注 意

保险柜门的每个角上均有橡胶装运缓冲垫。您可能需要使劲拉柜门才能将其打开。可以丢弃缓冲垫。

8. 打开柜门，参见图 2-9。

图 2-9 打开保险柜



1	自动柜员机
2	保险柜门
3	组合锁拨号盘
4	橡胶装运缓冲垫
5	保险柜打开手柄

2.3.2 打开 SafeGard™ 电子锁

请执行以下步骤，打开带 SafeGard ™ 电子组合锁的保险柜门。

注 意

如果自动柜员机的锁具备远程访问功能，则需要远程信号才能开锁。请遵循贵方机构与远程访问功能有关的具体规程。

如果输入无效密码组合，指示灯将闪烁三次，输入键盘发出三声嘀声。如果在按完密码组合中的最后一个键之后未听到两声或三声嘀声，请在尝试重新输入密码组合之前等待 **10** 秒。

1. 在电子锁键盘上输入 1-2-3-4-5-6。
2. 输入每个数字后，电子锁发出一声嘀声，指示灯亮一下。输入最后一个（第 6 个）数字后，电子锁发出两声嘀声，指示灯亮两下。
3. 如果贵方机构的锁具有双重控制功能（要求输入两个密码组合），请执行下面的步骤 3, a和步骤 3, b ，否则请执行步骤 4。

   注 意

   必须在输入第一个密码组合后的 **7** 秒内开始输入第二个密码组合。

   a. 如果锁具有双重控制功能，则在电子锁键盘上输入 6-5-4-3-2-1。
   b. 输入每个数字后，电子锁发出一声嘀声，指示灯亮一下。输入最后一个（第 6 个）数字后，电子锁发出两声嘀声，指示灯亮两下。
4. 顺时针方向旋转保险柜打开手柄（大约八分之一圈），打开柜门。

注 意

保险柜门的每个角上均有橡胶装运缓冲垫。您可能需要使劲拉柜门才能将其打开。可以丢弃缓冲垫。

5. 打开柜门，参见图 2-9。

2.3.3 打开 Cencon® System 2000 电子锁

请执行以下步骤，打开带 Cencon® System 2000 电子组合锁的保险柜门。

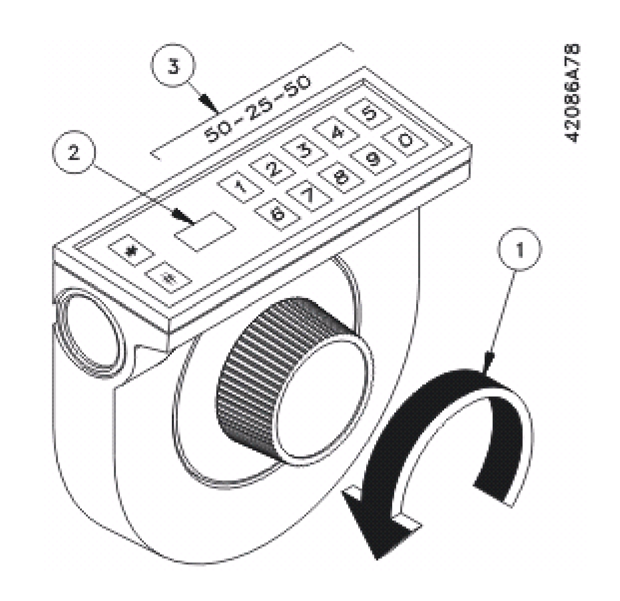
注 意

如果自动柜员机的锁具备远程访问功能，则需要远程信号才能开锁。请遵循贵方机构与远程访问功能有关的具体规程。

输入正确密码组合后，必须在 **5** 秒内打开保险柜。否则，保险柜将重新锁定。若要打开保险柜，请顺时针方向旋转保险柜打开手柄，直到它停住。

1. 向左（反时针方向）旋转拨号盘，直到显示屏上出现字母**EC**（参见图 2-10）。
2. 在电子锁键盘上输入 5-0-2-5-5-0（参见图 2-10）。

图 2-10 Cencon® System 2000 密码组合输入



1	反时针方向旋转拨号盘，直到显示屏上出现字母 EC
2	显示屏上出现 EC
3	输入出厂设置密码组合

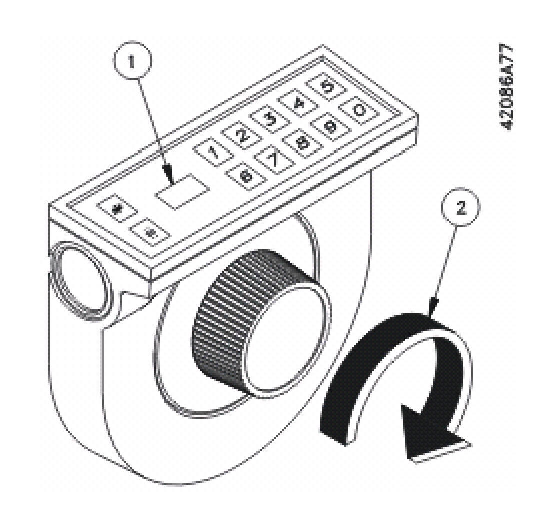
3. 输入正确的密码组合时，显示屏上显示**OPr**（打开正确）。顺时针方向转动拨号盘，直到它停住（参见图 2-11）。
4. 顺时针方向旋转保险柜打开手柄（大约八分之一圈），打开柜门。

注 意

保险柜门的每个角上均有橡胶装运缓冲垫。您可能需要使劲拉柜门才能将其打开。可以丢弃缓冲垫。

5. 打开柜门，参见图 2-9。

图 2-11 Cencon® System 2000 锁的操作



1	显示屏上出现 OPr
2	顺时针方向旋转拨号盘，直到它停住

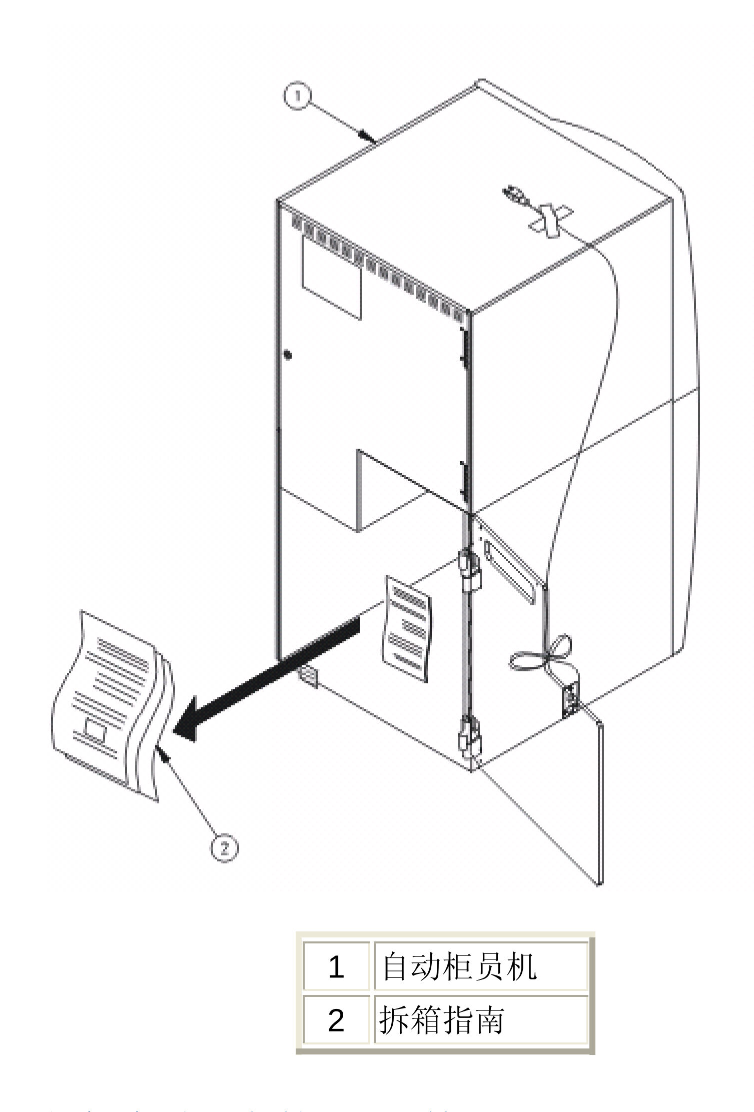
2.4 拆除保险柜的包装材料。

1. 打开保险柜门（参阅节 2.3）。
2. 取出保险柜内的拆箱指南，参见图 2-12。
3. 按照拆箱指南中的说明拆除装运和包装材料。

注 意

使用剪钳剪断黄色的捆扎带。使用 **Phillips ACR** 十字螺丝刀拧下包装压具螺钉。

图 2-12 保险柜拆箱

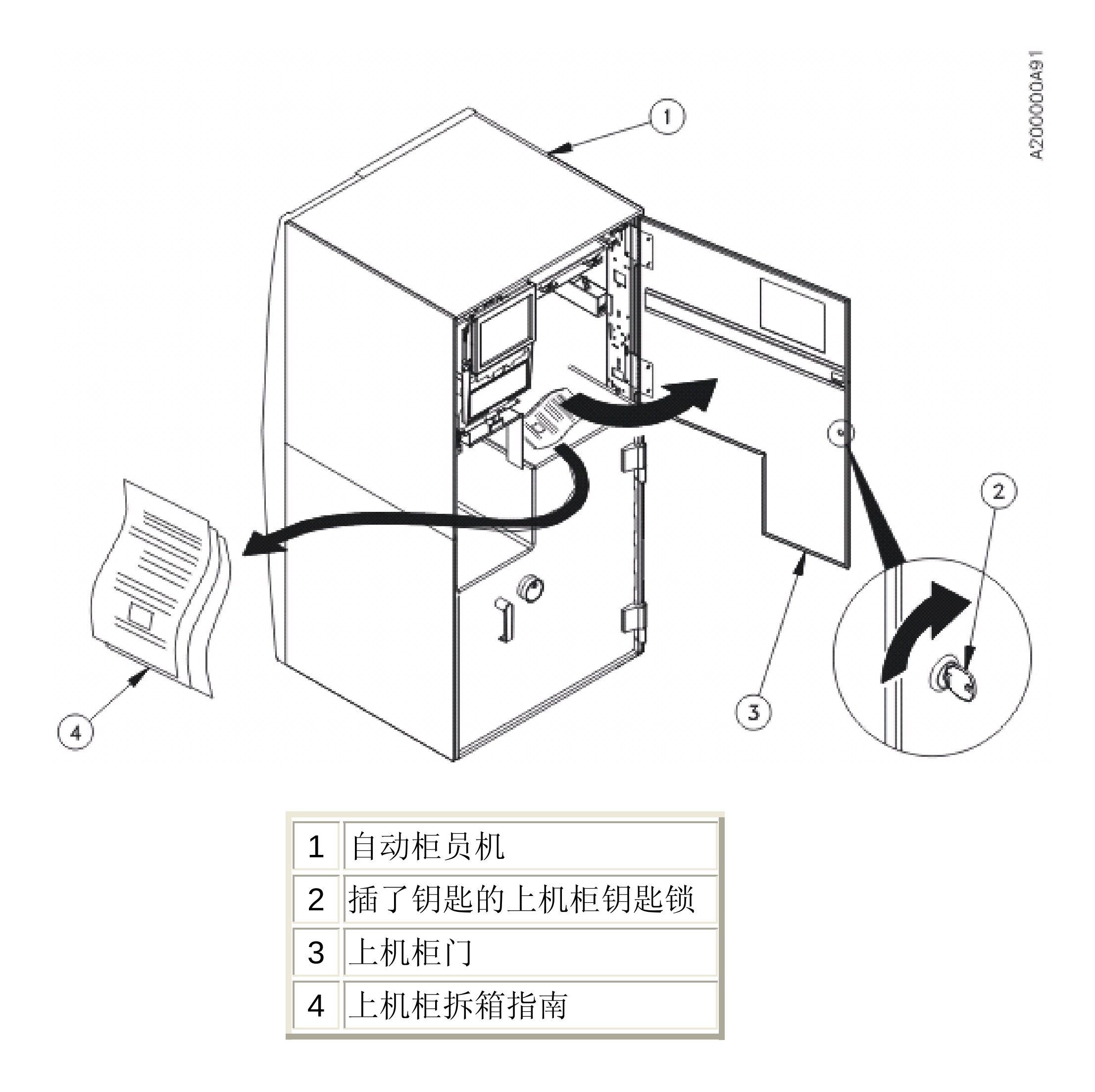


1	自动柜员机
2	拆箱指南

2.5 从上机柜卸除装运硬件

1. 从随同自动柜员机一起提供的信封内找到上机柜钥匙，参见图 2-3。
2. 将该钥匙插入自动柜员机后部的上机柜钥匙锁，参见图 2-13。
3. 顺时针方向转动钥匙，直到它停住。拿住钥匙，使其完全保持在顺时针方向，参见图 2-13。
4. 打开上机柜门，参见图 2-13。

图 2-13 打开上机柜门



1	自动柜员机
2	插了钥匙的上机柜钥匙锁
3	上机柜门
4	上机柜拆箱指南

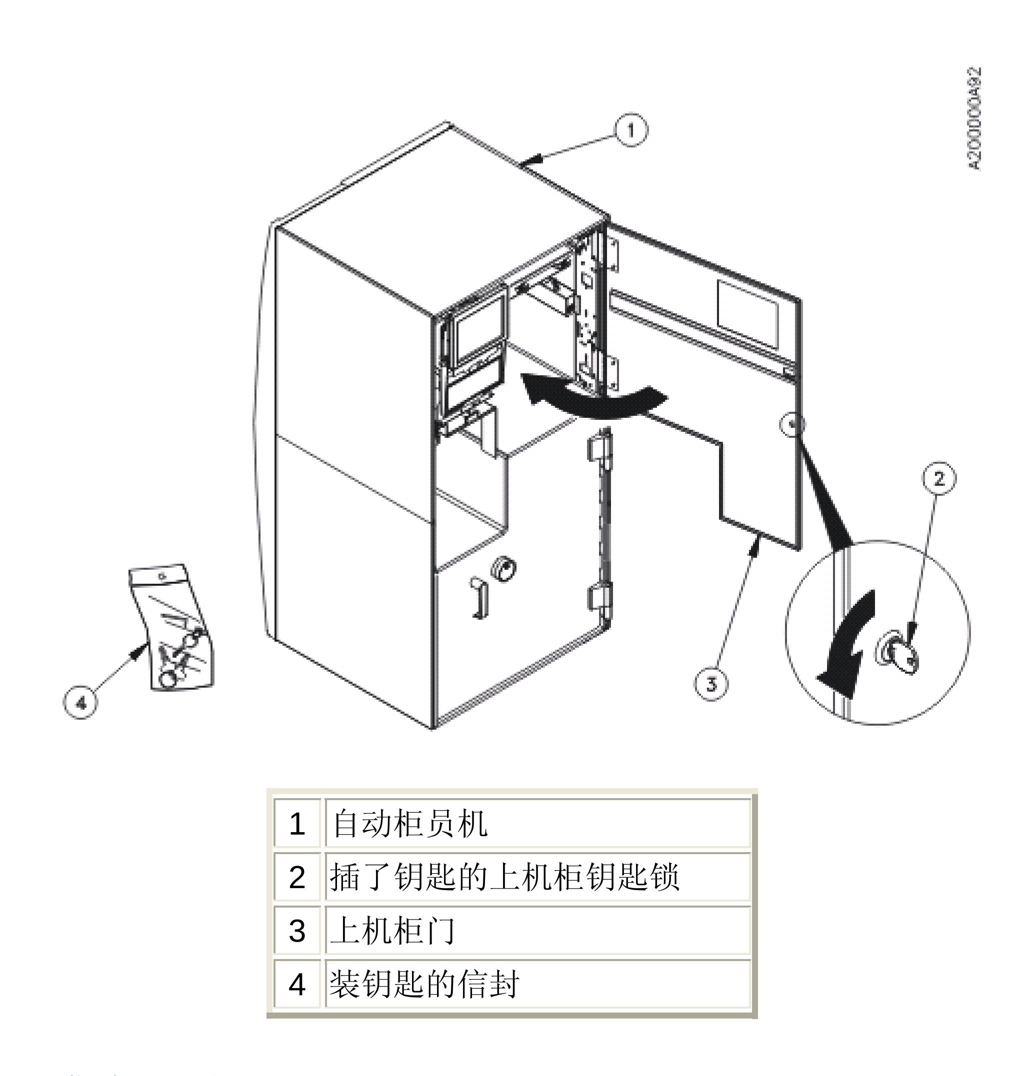
5. 取出上机柜内的上机柜拆箱指南，参见图 2-13。

注 意

使用剪钳剪断黄色的捆扎带。使用 Phillips ACR 十字螺丝刀拧下包装压具螺钉。

6. 按照拆箱指南中的说明拆除装运和包装材料。
7. 关闭并锁定上机柜。反时针方向旋转钥匙，以锁定上机柜。将该钥匙放在装有其他钥匙的信封内（将信封放在自动柜员机外便于取用的位置），参见图 2-14。

图 2-14 关闭上机柜门



1	自动柜员机
2	插了钥匙的上机柜钥匙锁
3	上机柜门
4	装钥匙的信封

2.6 准备固定孔

如果不准备用地脚螺栓将保险柜固定到地面，请转到节 2.7。否则，继续按下面的说明操作。

地面的固定孔（参见图 2-15）应已按*Opteva 720 后载式自动柜员机规划与现场准备指南* (TP-820717-006A) 中的说明准备就绪。

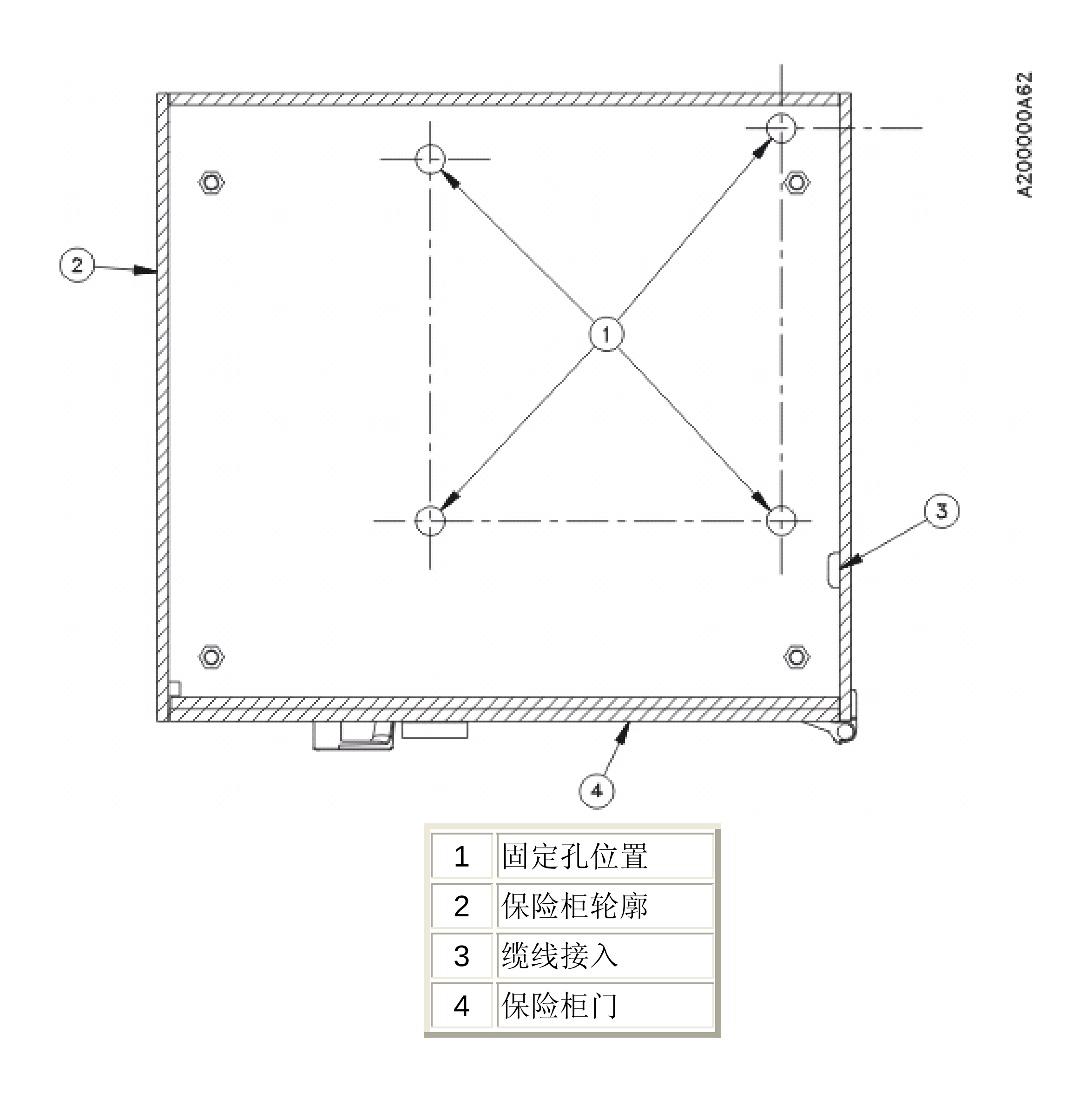
注 意

继续执行之前，请确定客户在固定自动柜员机方面的要求。

大多数安装现场要求用两个中心孔固定自动柜员机（从高级多介质吐钞模块左侧可以看到这两个孔）。是否使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），可由客户自行决定。

地脚螺栓应从当地供应商处单独购买。

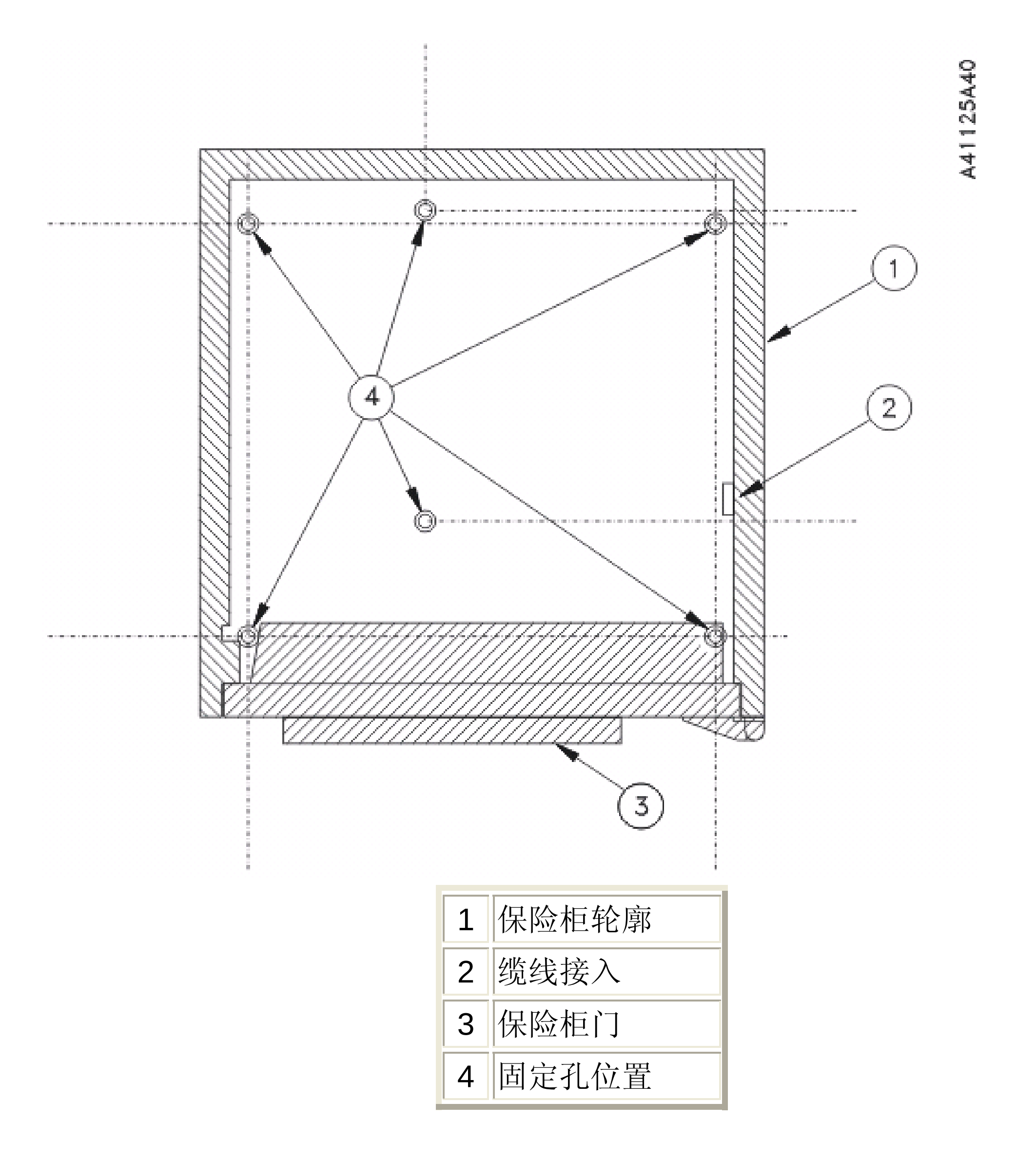
图 2-15 在地面上查找固定孔



1	固定孔位置
2	保险柜轮廓
3	缆线接入
4	保险柜门

视图 A 固定孔 - UL 规格保险柜

2.7 定位自动柜员机



1	保险柜轮廓
2	缆线接入
3	保险柜门
4	固定孔位置

视图 B 固定孔 - CEN 规格保险柜

1. 如果地面上没有固定孔，可以利用保险柜底部的孔作为模板来标记位置（参阅附录 A）。这需要移动自动柜员机数次。
2. 在地面上钻地脚螺栓孔。请参阅螺栓生产厂商的说明。
3. 清除固定孔中的钻孔碎屑。

2.7 定位自动柜员机

警告

Opteva 720 自动柜员机的重量在 **680** 千克（**1500** 磅）至 **1000** 千克（**2200** 磅）之间。请参阅***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解贵方机构自动柜员机的重量。

如果搬运不当，自动柜员机可能倾倒，造成伤害或甚至造成死亡。如果按照以下要求移动自动柜员机，则可避免伤害：

- 确保所有模块处于插接位置，并且关闭了所有的门。
- 确定保险柜门已关闭，并用保险柜门打开手柄锁定。
- 需要由经验丰富的重型设备搬运工将自动柜员机移到其最终安装位置。
- 移动自动柜员机时要小心轻放。使其保持直立，不能倾斜。

1. 确保关闭保险柜门，然后反时针方向旋转打开手柄，以将其暂时锁定。
2. 根据现场规划将自动柜员机放置到位。

注 意

如果使用穿墙框接口，应执行附录 **B**中的穿墙框安装步骤。

3. 完成以下步骤，调整自动柜员机的高度并将其调平（参见图 2-16）。

警告

如果装运螺栓伸出太长，螺栓会滑出，可能导致自动柜员机倾倒，造成严重的人身伤害或死亡。若要避免自动柜员机倾倒，不可使装运螺栓伸出的高度（包括支脚或螺栓头）超过 **150** 毫米（**5.9** 英寸）。

小心

如果装运螺栓伸出的高度超过 **22** 毫米（**0.9** 英寸），则无法达到***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)** 中提供的高度与长宽尺寸规范。

注 意

如果无法将自动柜员机提升到适当的高度或以其他方式完成此步骤，请检查现场尺寸。

a. 如有必要，插入垫片或调整装运螺栓。
b. 使用水平仪检查调整情况，参见图 2-16。

图 2-16 调平自动柜员机

1	装运螺栓
2	保险柜门（检查旋转）
3	使用水平仪
4	保险柜底部至螺栓底部（每个角 1 个）的距离不超过 150 毫米（5.9 英寸）

c. 将保险柜门开到 30° 至 40°。柜门不应自动转回关闭。

d. 将保险柜门开到 90°。柜门不应自动转回关闭。

2.8 在最终位置固定自动柜员机

2.8.1 对准保险柜固定孔

1. 如果不准备用地脚螺栓将保险柜固定到地面，请转到节 2.9。 否则，执行下面的步骤 2。
2. 如果尚未打开保险柜门，请将其打开（参阅节 2.3）。

小心

如果保险柜的底部不在地面上（使用垫片或装运螺栓调整高度），必须填充固定孔下面的区域。请安装大的平垫圈来填充保险柜与地面之间的空隙。

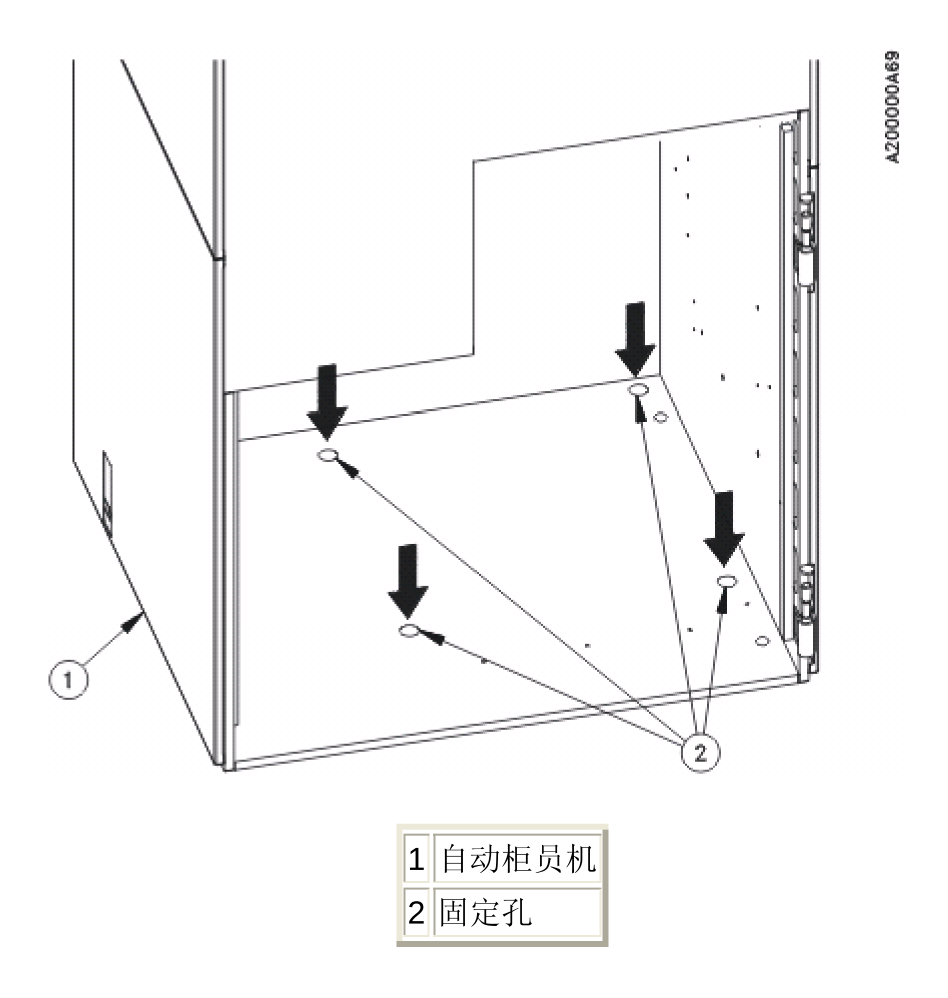
注 意

不要在步骤 **5**至步骤 **7**中安装地脚螺栓。将在节 **2.8.2**安装地脚螺栓。

大多数安装现场要求用两个中心孔固定自动柜员机（从高级多介质吐钞模块左侧可以看到这两个孔）。是否使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），可由客户自行决定。

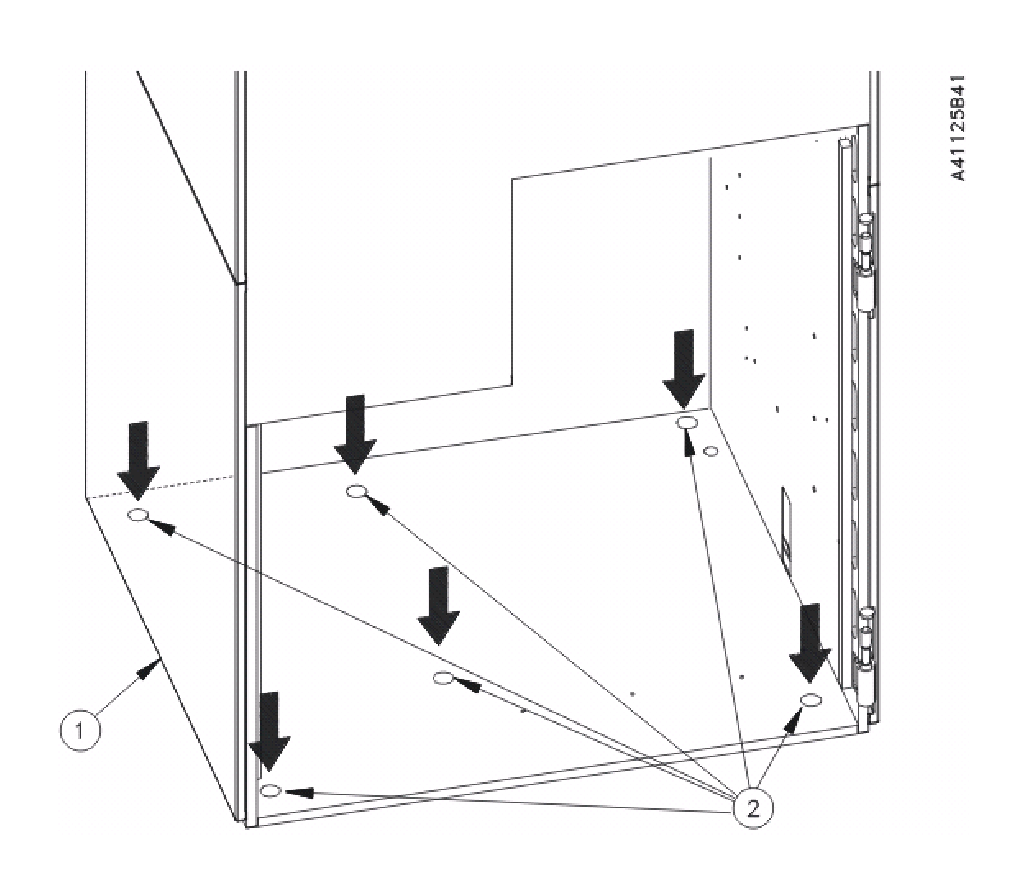
3. 如果带有整叠现金存款模块箱或信封存款箱，请将其卸除（参阅附录 D中列出的相应操作指南）。
4. 如果使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），则按照 *Opteva 720 后载式自动柜员机现场模块卸除与重新安装手册* (TM-000018-006A) 的说明，卸除高级多介质吐钞模块及其安装底座。
5. 如果保险柜的底部平放在地面上（不使用垫片或装运螺栓），则使用重型设备搬运杠轻移自动柜员机，将保险柜中的孔对准地面上的孔，参见图 2-17。

图 2-17 对准自动柜员机固定孔（保险柜平放在地面上）



1	自动柜员机
2	固定孔

视图 A 固定孔 - UL 规格保险柜

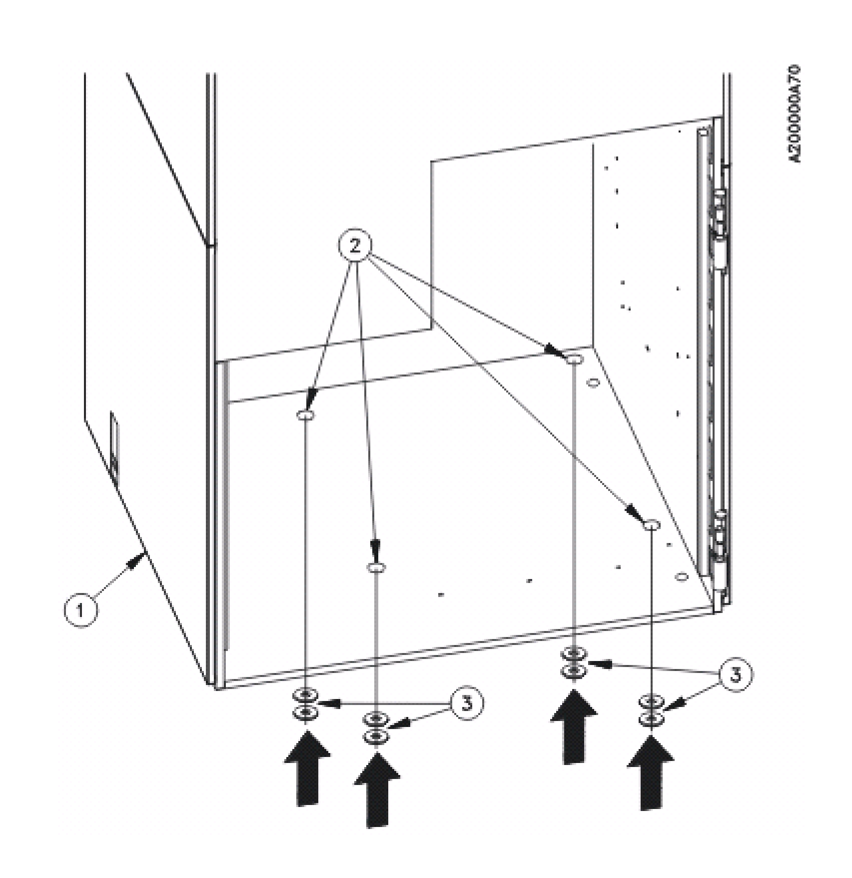


1	自动柜员机
2	固定孔

视图 B 固定孔 - CEN 规格保险柜

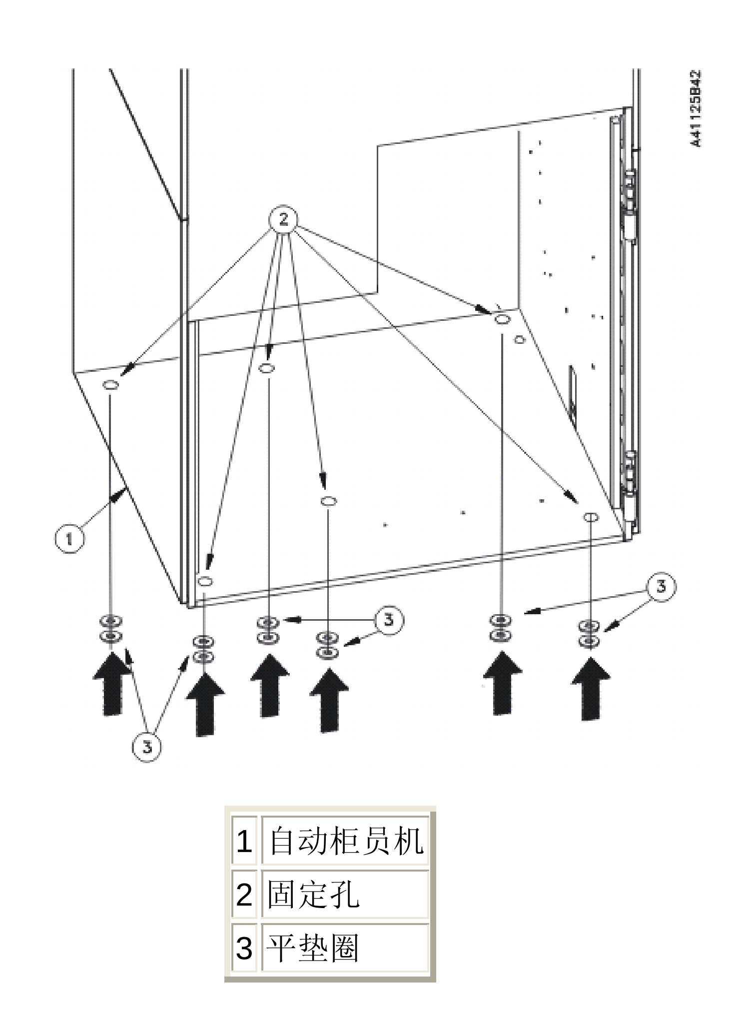
6. 如果保险柜的底部不能平放在地面上（使用垫片或装运螺栓调整高度），必须填充固定孔下面的区域。请安装大的平垫圈（参见图 2-18），填充保险柜与地面之间的空隙。使用重型设备搬运杠轻移自动柜员机，将保险柜中的孔对准地面上的垫圈和孔。

图 2-18 对准自动柜员机固定孔（保险柜离地）



1	自动柜员机
2	固定孔
3	平垫圈

视图 A 离地的保险柜 - UL 规格



1	自动柜员机
2	固定孔
3	平垫圈

视图 B 离地的保险柜 - CEN 规格

7. 检查自动柜员机是否仍然水平（参阅节 2.7，步骤 3）。

2.8.2 安装地脚螺栓

注 意

为了完成下列步骤，可能需要向前轻移自动柜员机（使用重型设备搬运杠或起重杠）。

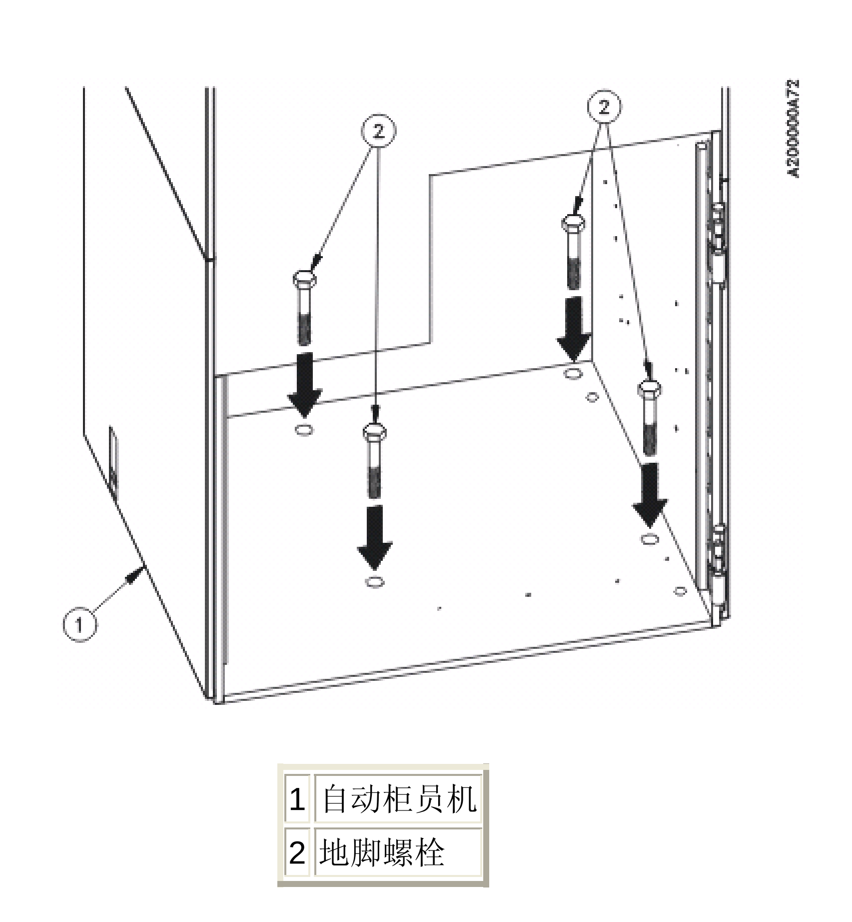
1. 请按照与地脚螺栓一起提供的说明，将保险柜固定到地面上。

注 意

大多数安装现场要求用两个中心孔固定自动柜员机（从高级多介质吐钞模块左侧可以看到这两个孔）。是否使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），可由客户自行决定。

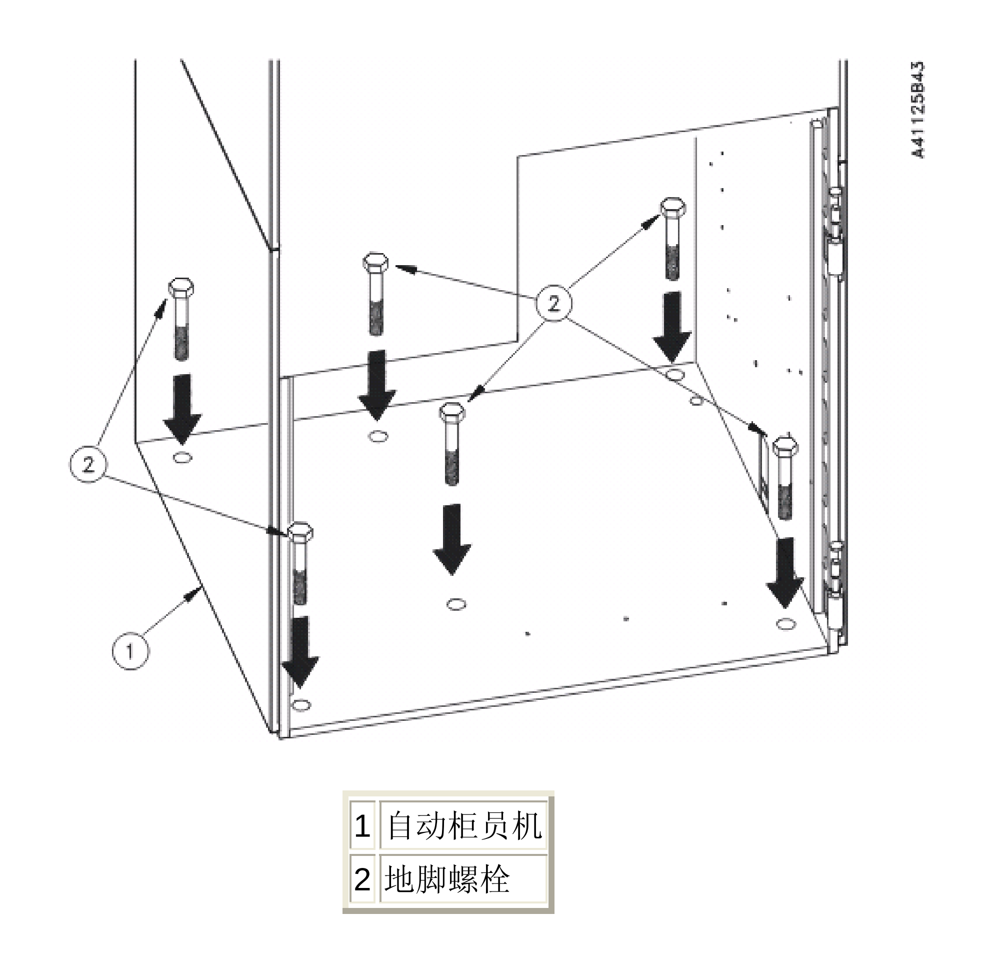
图 2-19显示在保险柜底部平放在地面上时，如何为自动柜员机安装地脚螺栓。

图 2-19 安装地脚螺栓（保险柜平放在地面上）



1	自动柜员机
2	地脚螺栓

视图 A UL 规格 - 保险柜

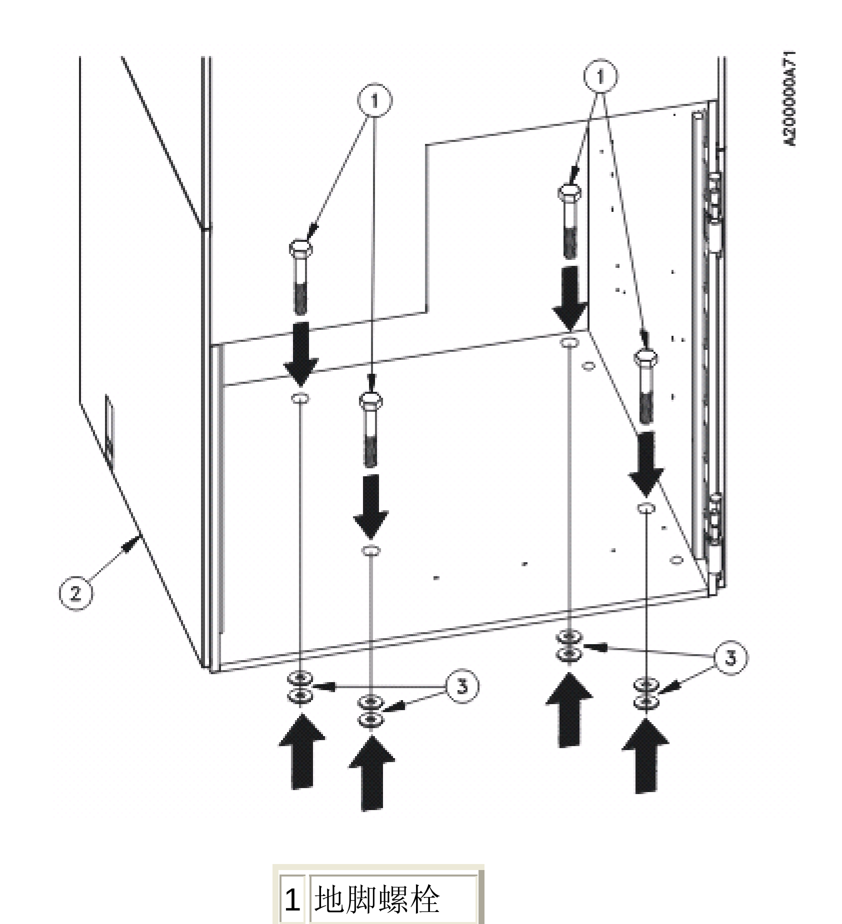


1	自动柜员机
2	地脚螺栓

视图 B CEN 规格 - 保险柜

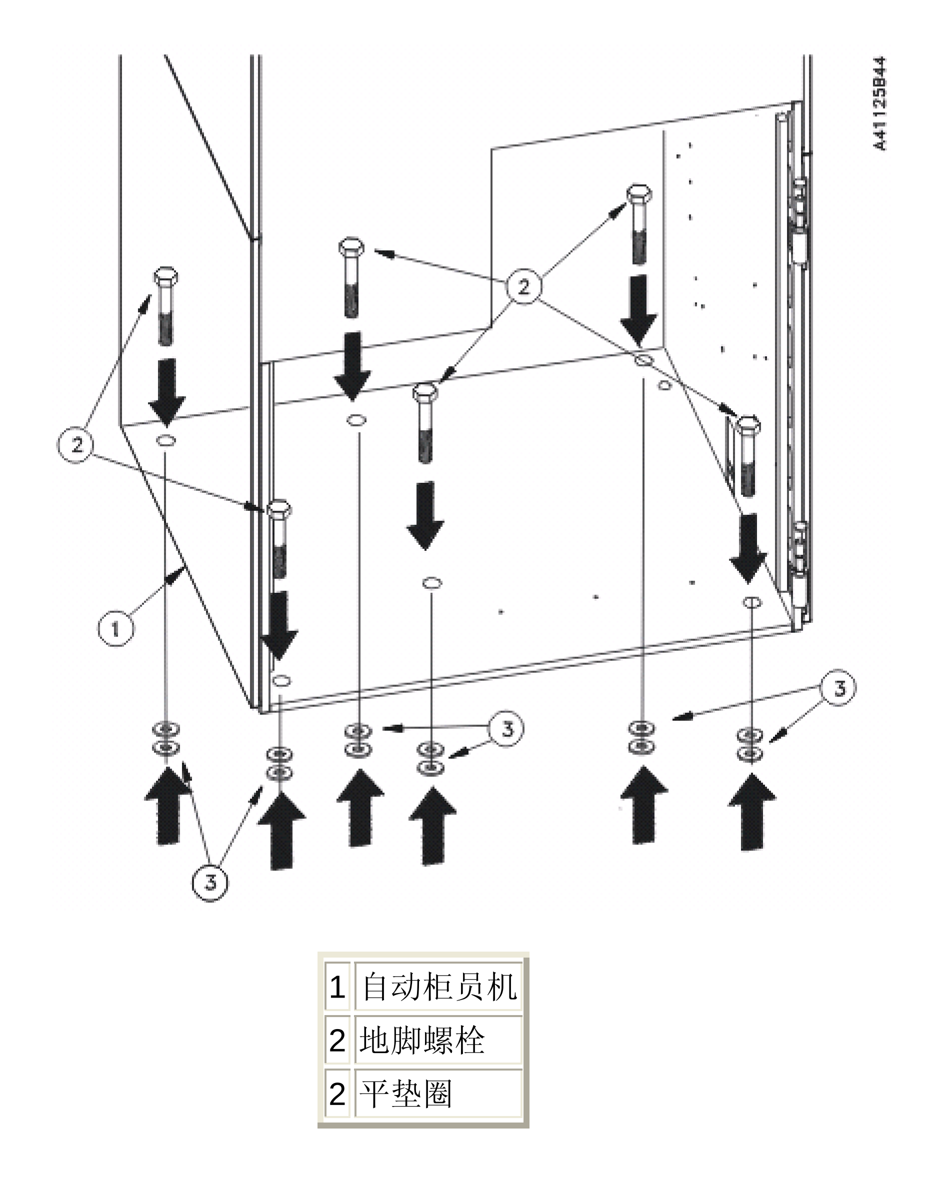
图 2-20显示在保险柜离地时，如何为自动柜员机安装地脚螺栓和大的平垫圈。

图 2-20 安装地脚螺栓和平垫圈（保险柜离地）



1	地脚螺栓
2	自动柜员机
3	平垫圈

视图 A UL 规格 - 保险柜



1	自动柜员机
2	地脚螺栓
2	平垫圈

视图 B CEN 规格 - 保险柜

2. 检查自动柜员机是否仍然水平（参阅节 2.7，步骤 3）。

2.9 连接通信缆线

通信缆线是多线缆线，用于将自动柜员机连接到相应的网络设备（调制解调器、路由器、交换机，等等）。通信缆线在附件盒中，或者已通过导管路由到自动柜员机（通常在现场准备过程中通过导管来路由缆线）。

将自动柜员机连接到网络设备时，将使用以下通信缆线之一：

- 以太网缆线（第 5 类或更好，参阅节 2.9.1）
- 高端通信缆线（参阅节 2.9.2）

2.9.1 以太网缆线

请执行以下步骤，将第 5 类或更好的以太网缆线连接到自动柜员机。

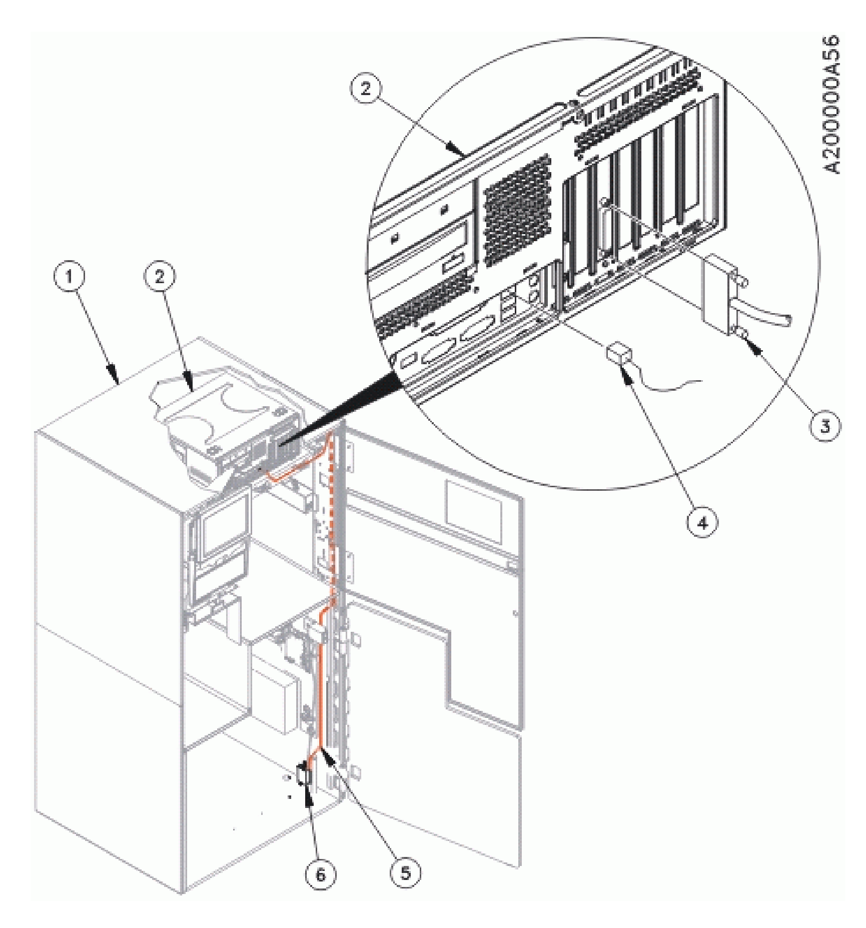
1. 如果尚未打开上机柜门，请将其打开（参阅节 2.5）。
2. 如有必要，请将已连接到相应网络设备的以太网缆线通过缆线导管拉到自动柜员机中（通常在现场准备过程中完成此步骤）。

注 意

如果尚未路由缆线，则继续执行下一步，否则执行步骤 6。

3. 找到以太网缆线，它应该在附件盒内一个透明的塑料袋中。
4. 从相应的网络设备连接和路由以太网缆线。
5. 将开口的以太网连接器连接到自动柜员机处理器的以太网端口 (RJ-45)，参见图 2-21。
6. 继续执行节 2.10中的自动柜员机安装步骤。

图 2-21 通信缆线连接



1	自动柜员机
2	自动柜员机处理器
3	高端通信缆线（D-sub 25 针）
4	以太网通信缆线（以太网）
5	缆线路由
6	缆线接入

2.9.2 高端通信缆线

高端通信缆线（参见图 2-22）在网络端用一个连接器终结，在自动柜员机端不终结。请执行以下步骤，将高端通信缆线连接到自动柜员机。

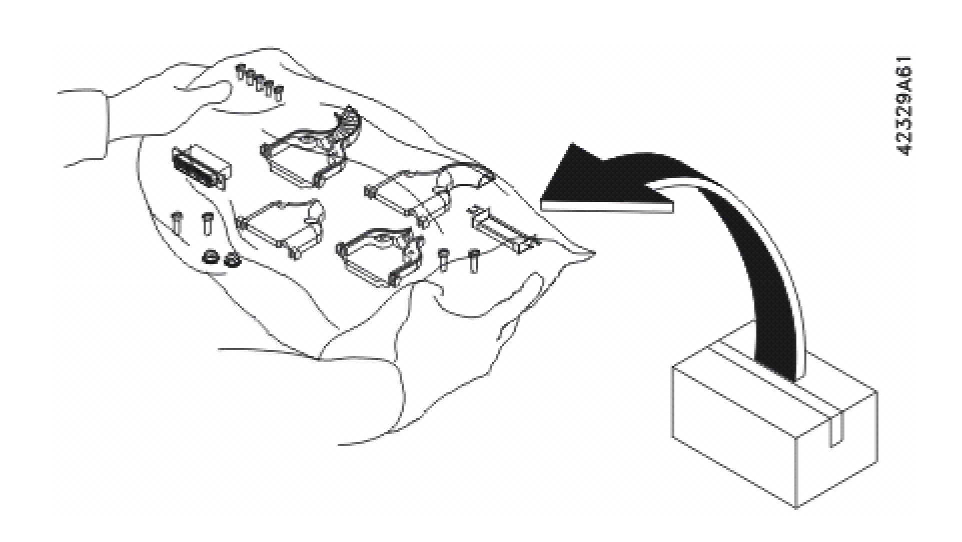
注 意

执行下面的步骤时，需要使用以下工具来弯曲缆线上的连接器：

- 卷边工具手柄部件（**AMP 58074-1 [**或同等产品**]**）
- 终结头部件（**AMP 58063-2 [**或同等产品**]**）

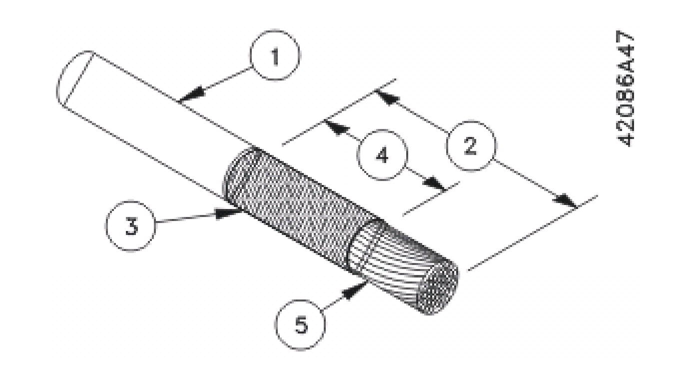
1. 如果尚未打开上机柜门，请将其打开（参阅节 2.5）。
2. 如有必要，请将高端通信缆线的非终结端通过缆线导管拉到自动柜员机中（通常在现场准备过程中完成此步骤）。
3. 找到高端通信缆线的连接器和连接器硬件。它们应该在附件盒内一个透明的塑料袋中。

图 2-22 高端通信连接器硬件



4. 从缆线末端小心地除去热收缩管的外部保护层，并将缆线皮从缆线末端撕到图 2-23所示的位置。

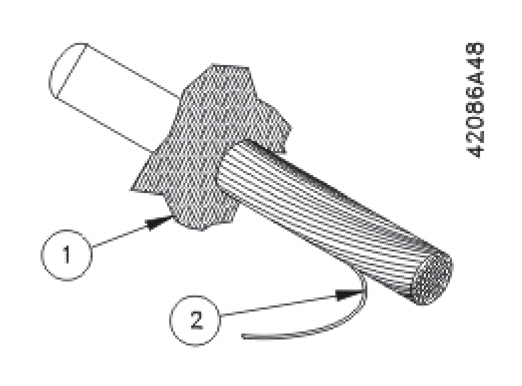
图 2-23 除去缆线皮



1	缆线护套
2	除去 50 毫米（2.0 英寸）的缆线护套
3	铝箔屏蔽层
4	铝箔屏蔽层露出 38 毫米（1.5 英寸）
5	导线露出 13 毫米（0.5 英寸）

5. 折叠铝箔屏蔽层和加蔽线，如图 2-24 所示。

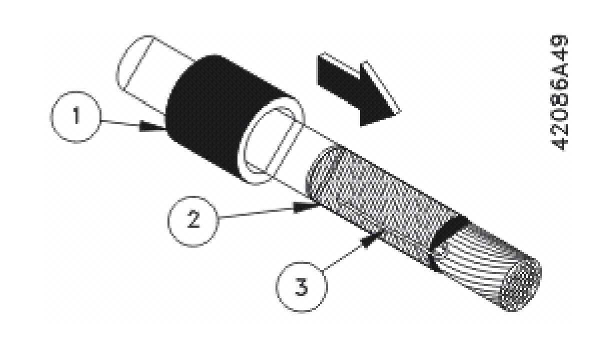
图 2-24 准备屏蔽层和加蔽线



1	铝箔屏蔽层
2	加蔽线

6. 将热收缩管套在铝箔屏蔽层和加蔽线上（参见图 2-25）。

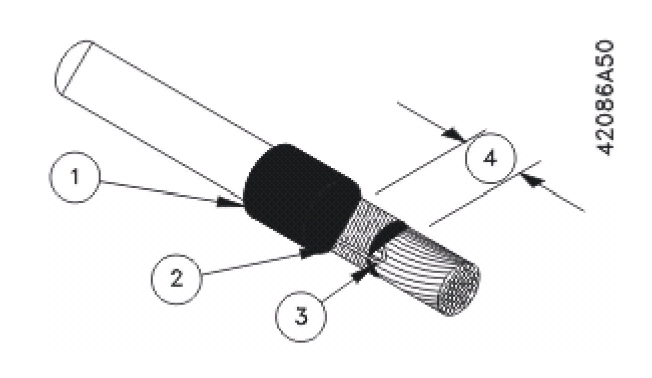
图 2-25 准备热收缩管



1	热收缩管
2	铝箔屏蔽层
3	加蔽线

7. 为热收缩管加热，以露出 14 毫米（0.56 或 9/16 英寸）的铝箔屏蔽层，如图 2-26所示。

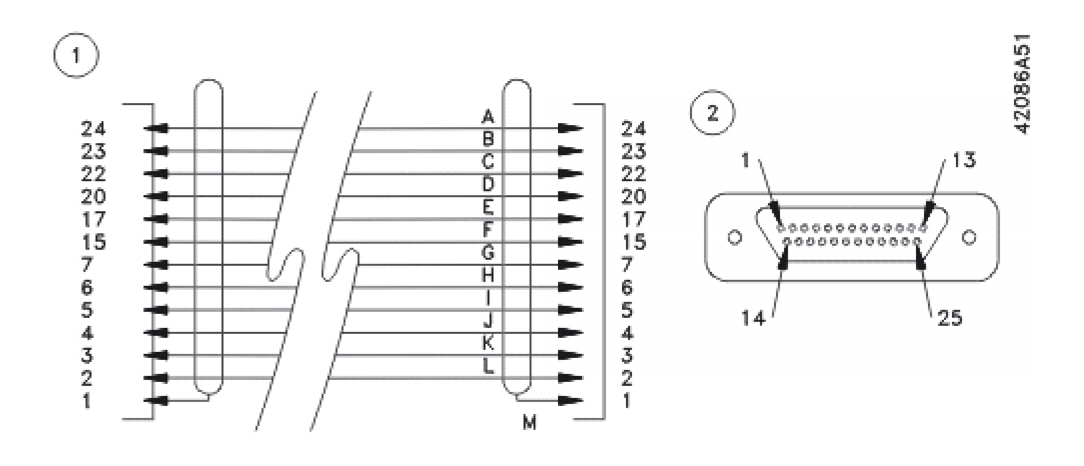
图 2-26 准备缆线



1	热收缩管（已收缩）
2	铝箔屏蔽层
3	加蔽线
4	露出 14 毫米（0.56 英寸）的铝箔屏蔽层

8. 将插脚插进并卷入连接器上的相应电路，如图 2-27所示。

图 2-27 连接器终结

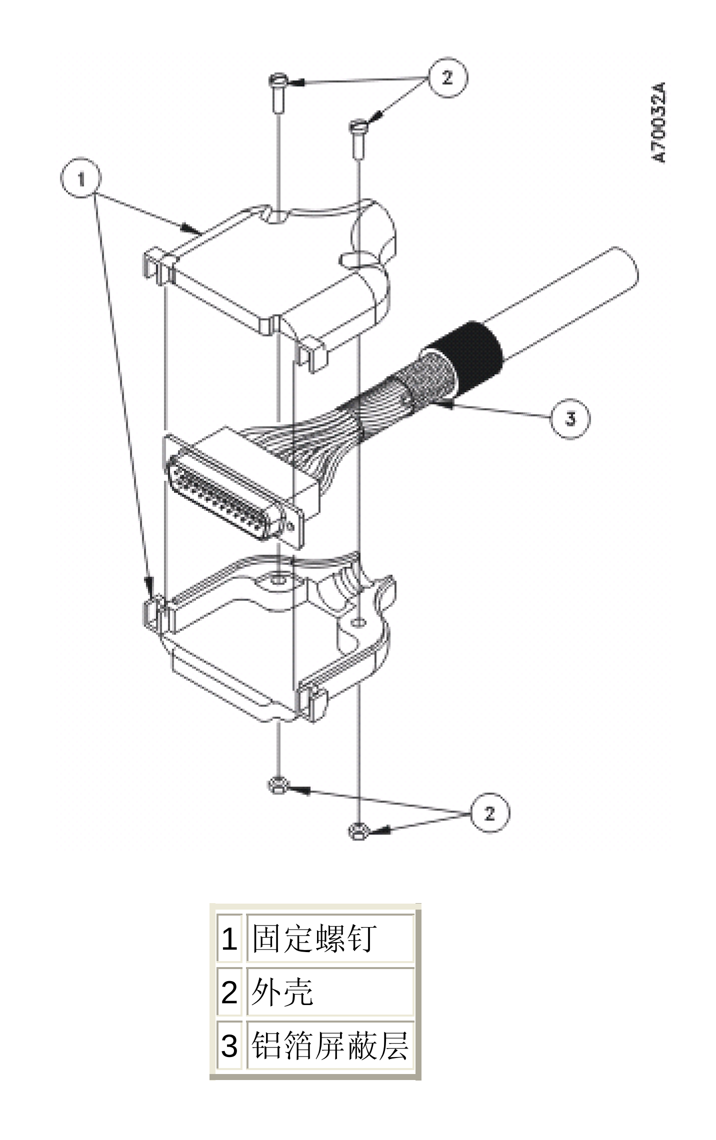


1	高端通信缆线插脚输出	
	A	白/红线连到插脚 24
	B	黄/红线连到插脚 23
	C	白/橙色线连到插脚 22
	D	黄/橙色线连到插脚 20
	E	白/棕色线连到插脚 17
	F	黄/棕色线连到插脚 15
	G	黄线连到插脚 7
	H	白线连到插脚 6
	I	白/黑色线连到插脚 5
	J	黄/黑色线连到插脚 4
	K	黄/绿色线连到插脚 3
	L	白/棕色线连到插脚 2
	M	加蔽线连到插脚 1
2	25 针 D-SUB 连接器（前视图插脚位置）	

9. 将连接器外壳牢固地安装在连接器上（图 2-28）。

确保两个对接板（第 1 项）牢固地夹住露出的铝箔屏蔽层（第 3 项）上

图 2-28 连接器部件



1	固定螺钉
2	外壳
3	铝箔屏蔽层

10. 将高端通信缆线连接到位于自动柜员机处理器的配对连接器（D-sub 25 针或以太网），参见图 2-21。

2.10 连接警报和外部功能

警报接口和功能缆线通过缆线接入位置进入自动柜员机（参见图 2-21）。

- 关于警报接口部件，请参阅节 2.10.1。
- 关于外部功能接口，请参阅节 2.10.2。

2.10.1 警报

请确定要使用的警报类型和警报监视设备，并参阅相应的文档，了解安装或连接步骤。

- 关于增强警报接口，请参阅*增强警报和接口现场维修手册* (TM-000024-006A) 以及所使用的警报监视服务的安装信息。
- 关于基本警报接口，请参阅 *Opteva 720 后载式自动柜员机连线维修手册* (TM-000019-006A) 以及所使用的警报监视服务的安装信息。

2.10.2 外部功能接口

外部功能接口安装在自动柜员机外部。请执行以下步骤，为自动柜员机终结和连接 EFI 接口缆线。

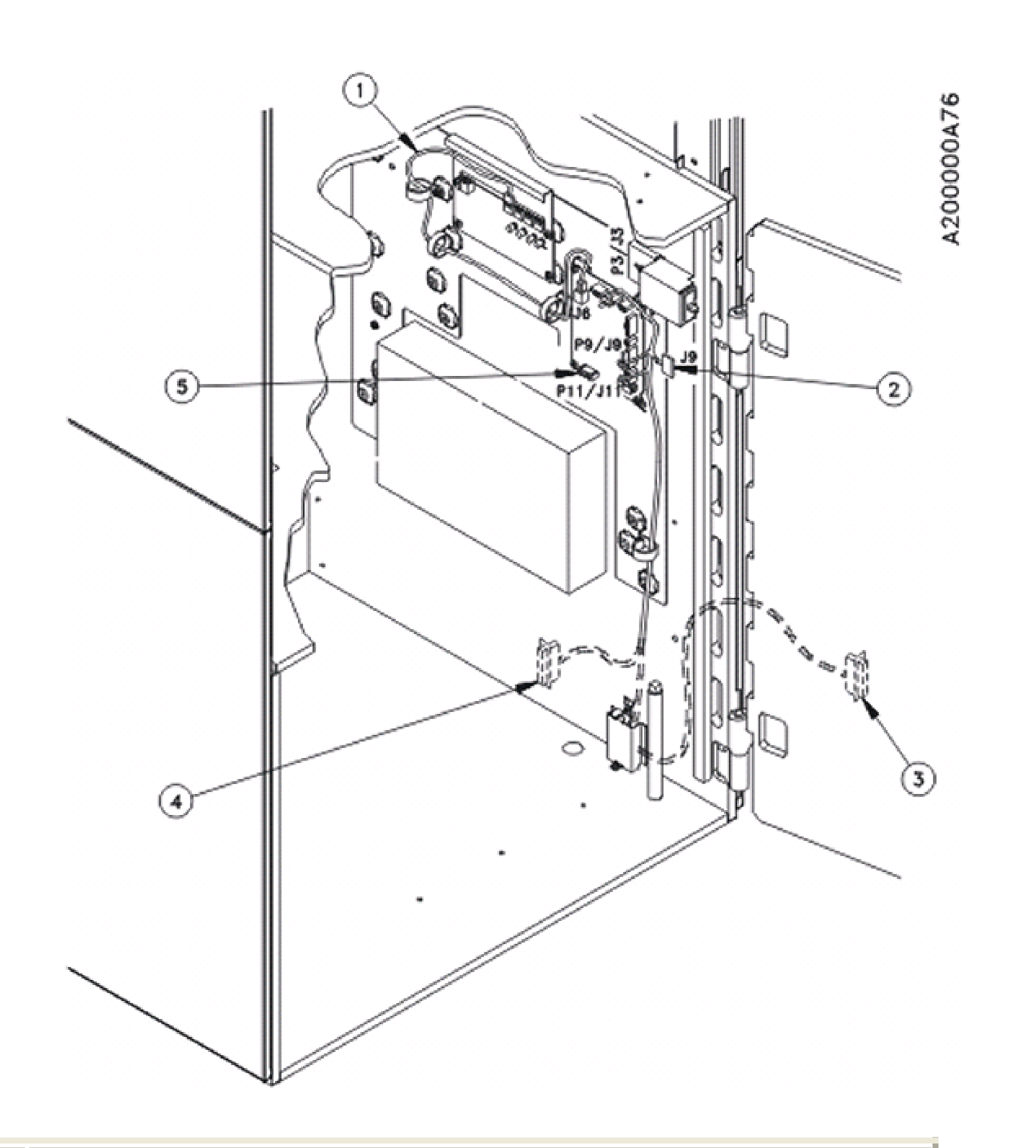
注 意

执行下面的步骤时，需要使用以下工具来弯曲缆线上的连接器：

- 卷边工具手柄部件（**AMP 58074-1 [**或同等产品**]**）
- 终结头部件（**AMP 58063-2 [**或同等产品**]**）

1. 确定 GP 输入/输出增强警报和接口逻辑缆线的 P2 是位于自动柜员机内部还是外部（参见图 2-29）。

图 2-29 外部功能接口自动柜员机缆线



1	USB A-B 逻辑缆线，1 米
2	J9（第 3 项的一部分）仅用于增强警报接口（参阅节 2.10.1）
3	GP 输入/输出增强警报和接口逻辑缆线（P2 位于保险柜外部）
4	GP 输入/输出增强警报和接口逻辑缆线（P2 位于保险柜内部）
5	增强警报和接口 CCA

2. 如有必要，请获取所需长度的缆线（Alpha Wire Company 5486C，或同等缆线）。通过导管拉入缆线，用其连接 GP 输入/输出增强警报和接口逻辑缆线的 P2 与 EFI 部件。

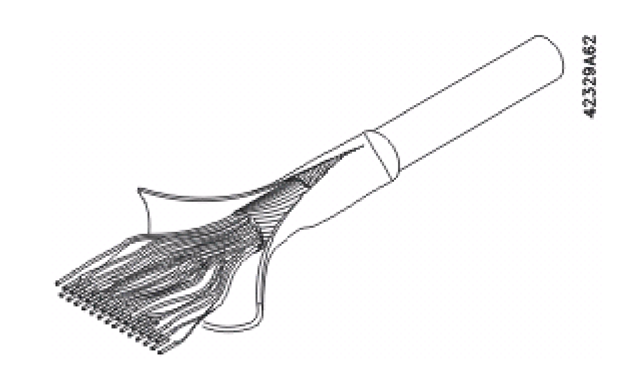
3. 找到连接器包（部件号 49-204649-000A）。它应该在附件盒内一个透明的塑料袋中（参见图 2-22）。

4. 小心地除去路由到自动柜员机的 EFI 接口缆线末端的外部护套（参见图 2-30）。

注 意

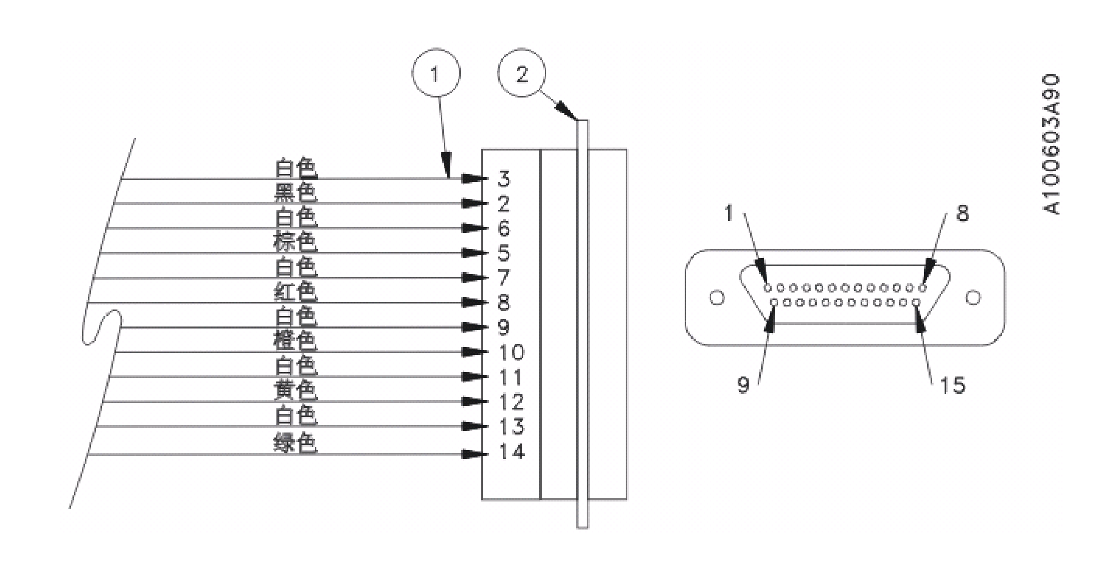
EFI 接口缆线的这一端将连接到 **GP** 输入**/**输出增强警报和接口逻辑缆线的 **P2**（参见**图 2-29**）。

图 2-30 准备 EFI 接口缆线



5. 按照图 2-31中的连接器终结方式在缆线上终结连接器。

图 2-31 连接器终结



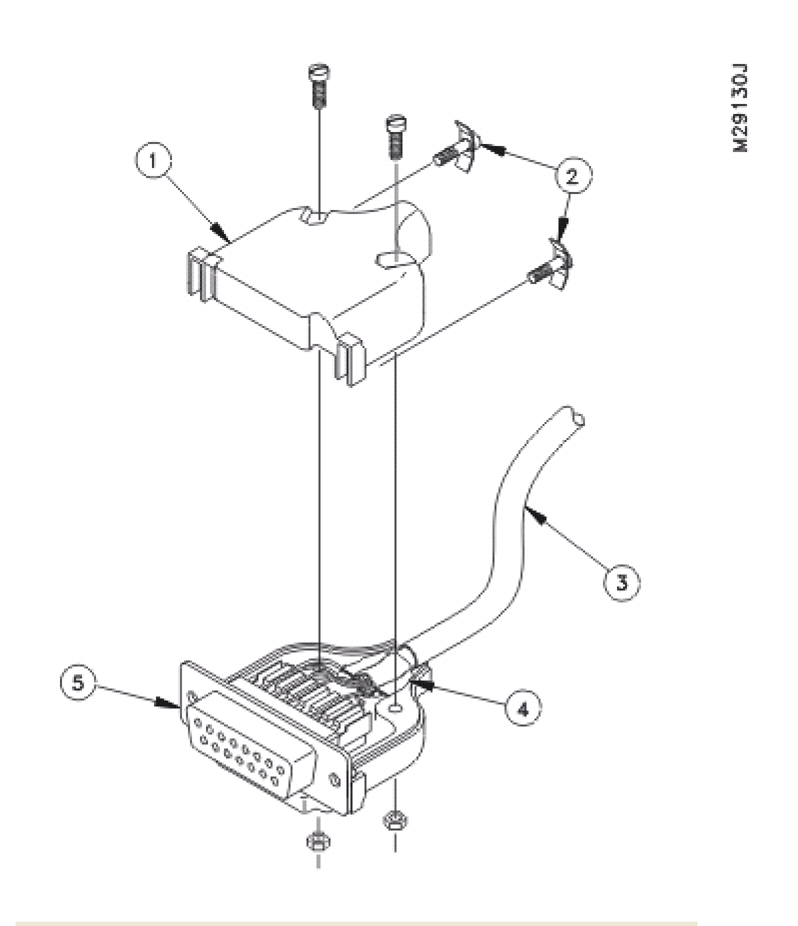
注 意

完全除去缆线这一端的铝箔层和加蔽层。不要在此连接器上终结屏蔽或加蔽线。

1	Alpha Wire Company 5486C（或同等缆线）
2	15 个位置的 DSUB 插座

6. 使用提供的硬件将连接器外壳安装到连接器上。确保将固定螺钉安装到所示的位置中（图 2-32）。

图 2-32 连接器外壳部件



1	连接器外壳
2	固定螺钉
3	Alpha Wire Company 5486C（或同等缆线）

4	铝箔屏蔽层
5	15 个位置的 DSUB 插座

7. 将 EFI 接口缆线的这一端连接到 GP 输入/输出增强警报和接口逻辑缆线的 P2（参见图 2-29）。
8. 按照*外部功能接口安装说明* (TM-000062-006A) 中的说明，终结和连接 EFI 接口缆线的另一端。

2.11 完成安装

1. 如果卸除了整叠现金存款模块箱或信封存款箱（参阅节 2.8.1或节 A.2），现在请重新安装它们。
2. 如果卸除了高级多介质吐钞模块及其安装底座（参阅节 2.8.1或节 A.2），现在请按 *Opteva 720 后载式自动柜员机现场模块卸除与重新安装手册* (TM-000018-006A) 的说明，重新安装高级多介质吐钞模块及其安装底座。
3. 按照第 3 节的说明配置自动柜员机、加载操作程序、安装介质和各种介质箱，并测试自动柜员机的运行。

第 3 节
测试自动柜员机的运行

测试自动柜员机的运行时需要使用测试介质。主管、自动柜员机管理员或迪堡销售代表可以帮助查找测试介质。

测试完自动柜员机的运行后，在客户可以使用自动柜员机之前，必须完成节 3.4列出的其他步骤。必须查阅以下手册才能完成此部分的步骤。

- *Opteva 720 后载式自动柜员机操作指南* (TP-820771-006A)。
- 贵方机构的自动柜员机上所运行的自动柜员机控制软件（应用程序）的相应操作指南（参阅附录 D）。
- 相应的模块操作员指南（参阅附录 D）。
- *Opteva 维修诊断用户指南* (TM-000051-006A)。

警告

若要避免人身伤害或设备损坏，请在维修或设置自动柜员机时遵循以下注意事项：

- 自动柜员机的各部件可能拉入或缠绕衣服或首饰，从而导致严重的人身伤害或死亡。不要穿宽松的衣服或佩戴松散的首饰，因为它们可能会被夹在设备中。
- 自动柜员机的各部件可能拉入或缠绕头发，从而导致严重的人身伤害或死亡。请将长发盘在脑后，以免绞入设备中。
- 不要将任何物件插入模块或设备内，除非本文档中明确说明需要这样做。否则可能会导致严重电击，从而造成人身伤害或死亡，还可能损坏设备。

3.1 检查自动柜员机的电压和电源

1. 检查自动柜员机的电源插头，确定其没有插入插座。

警告

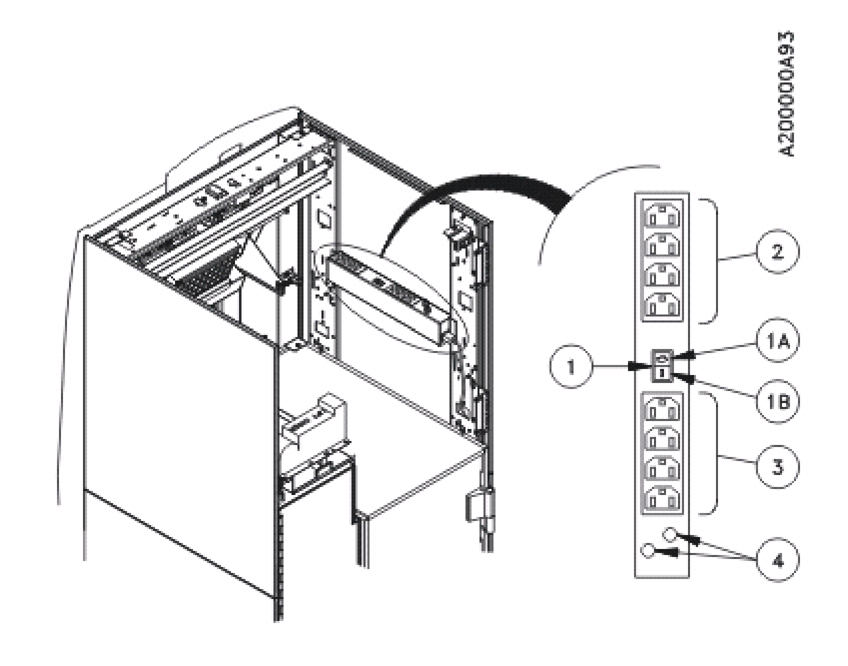
在没有获得明确指示之前，不要将电源线连接到电源插座。如果不按本手册中的说明操作，可能会导致电击，从而造成严重的人身伤害或死亡

2. 如果自动柜员机带有不间断电源组件 (UPS)，请连接其内部电池。有关如何连接 UPS 电池的信息，请参阅*处理器不间断电源组件现场维修手册* (TM-000054-006A)。
3. 确保已关闭交流电源开关（位于 O 位置），参见图 3-1。

注 意

交流电源开关只控制由开关控制的插座的交流电源。只要自动柜员机的电源线连接到交流电源，无开关控制的插座始终保持通电状态（始终有交流电）。

图 3-1 交流电源开关位置



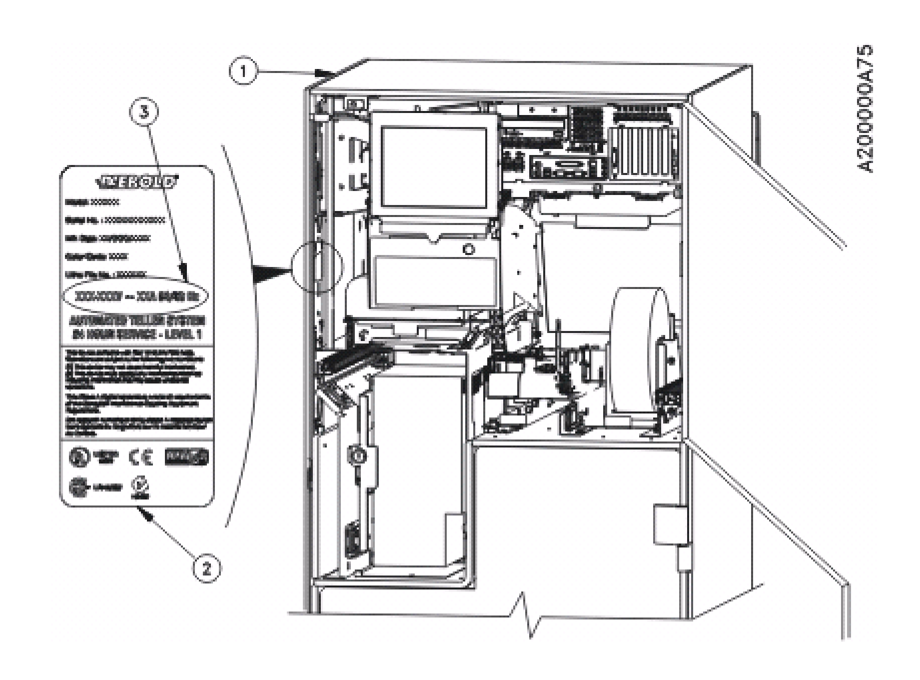
1	由开关控制的插座的交流电源开关
1A	不亮
1B	点亮
2	由开关控制的交流电源插座
3	无开关控制的交流电源插座
4	保险丝

4. 确保自动柜员机内部系统标签上的额定电压（参见图 3-2）与墙壁插座的电压一致。

警告

如果前述任何电压指示标志与墙壁插座的电压不一致，或者不确定它们是否一致，则停止设置，并通知相关机构必须提供正确的电压和插座，或者与销售代表联系，然后才能完成设置。如果将错误的电压设置用于自动柜员机，可能造成严重的人身伤害、死亡或设备损坏。

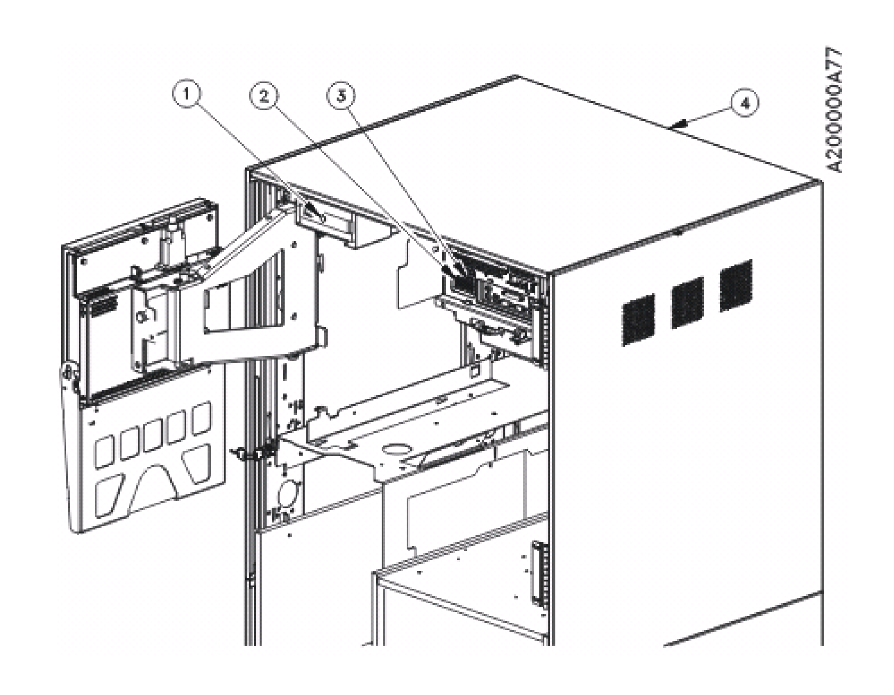
图 3-2 系统标签位置



1	自动柜员机上机柜
2	系统标签
3	自动柜员机的额定电压标示位置

5. 如果自动柜员机带有 UPS 组件，则按 UPS 电源开关来激活 UPS 模块（参见图 3-3）。

图 3-3 UPS 电源开关、处理器复位开关和处理器电源开关



1	UPS 电源开关（位于 XGA 后侧操作员显示器后面）
2	处理器复位开关
3	处理器电源开关和绿色指示灯
4	自动柜员机上机柜

6. 插入自动柜员机的电源线。

警告

必须将自动柜员机连接到带接地导线的电路。不接地的机器会对安全造成威胁，可能无法正常工作。

如果电源插头与墙壁插座不匹配，则不要连接插头。请通知相关机构必须提供正确的电压和插座，或者与销售代表联系，然后才能完成设置。

7. 打开交流电源开关 (I)，为自动柜员机加电（参见图 3-1）。

8. 检查处理器是否已打开。如果处理器已打开，处理器的电源开关（参见图 3-3）上方的绿色指示灯将点亮。如果处理器尚未打开，则打开处理器的电源开关并等待（约 5 分钟）自动柜员机接通电源（参见图 3-3）。
9. 按照节 3.2的说明配置自动柜员机， 然后完成节 3.3的步骤，测试自动柜员机的运行。

3.2 配置自动柜员机

自动柜员机在完成启动过程时，应查找并激活每个模块或设备。节 3.3说明如何测试自动柜员机和每个模块的可用性及运行状况。

有关自动柜员机配置或模块（设备）枚举或配置的信息，请参阅附录 D中列出的软件参考手册和指南。

3.3 测试自动柜员机的运行

1. 按照贵方机构制定的规程，将自动柜员机置于相应的模式，以装入耗材和介质。有关其他信息，请参阅附录 D，以了解自动柜员机的软件参考文档和指南。
2. 按照模块操作指南的说明为相应的所有模块装入耗材（纸张、介质或测试介质）。以下模块可能需要耗材：
    - 高级多介质吐钞模块
    - 整叠现金存款模块
    - 硬币吐钞器

- 包含信封分发器模块的信封存款装置
- 智能存款模块
- 存折打印机
- 流水打印机
- 双色图形收条打印机
- 双色图形对帐单打印机

3. 按照*Opteva 维修诊断用户指南* (TM-000051-006A) 的说明，为自动柜员机的每个模块执行诊断并运行测试程序。
4. 纠正发生的任何错误（参阅附录 D中列出的维修手册）。
5. 从使用测试介质进行诊断测试的所有模块取出测试介质。
6. 按照节 3.4的说明完成安装和设置。

3.4 完成安装和设置

1. 确保在主机或控制器中加载了操作程序，并且加载了客户化图标或屏幕。
2. 确保已安装所有可选的外部设备，并且其运行正常。有关详细信息，请参阅每个选件的随附文档。
3. 确保已完全安装并激活所有可选的警报设备。
4. 关闭并锁定上机柜。反时针方向旋转钥匙，以锁定上机柜。将该钥匙放在装有其他钥匙的信封内（将信封放在自动柜员机外面便于取用的位置）。

5. 通知相应的人员，说明自动柜员机已准备就绪。指导他们完成以下步骤。
    - 装入相应的客户介质
    - 更改组合锁的出厂设置
    - 更改所有默认密码（节 3.5）
    - 输入加密密钥数据（节 3.6）
6. 确保所有钥匙和锁附件都已放在钥匙信封中。将钥匙信封交给自动柜员机管理员或相应人员。
7. 确保找到所有其他耗材和附件，并已提供给自动柜员机管理员或相应人员。
8. 确保关闭并锁定保险柜。
9. 按照附录 C的说明安装可选的面板标签或徽标。

3.5 更改默认维护密码

通知客户应更改所有默认的登录授权和访问权限密码。

若要保持自动柜员机的安全性，自动柜员机管理员应是唯一具备密码分配权限的人。自动柜员机管理员应向每个操作员分配独用的密码。有关分配和更改密码的信息，请参阅相应的软件参考文档和指南（参阅附录 D，了解文档信息）。

3.6 输入加密密钥数据

通知客户应按照相应的软件参考文档和指南的说明输入加密密钥数据（参阅附录 D，了解文档信息）。

附录 A
将自动柜员机用作地脚螺栓的模板

警告

Opteva 720 自动柜员机的重量在 **680** 千克（**1500** 磅）至 **1000** 千克（**2200** 磅）之间。请参阅*带穿墙框选件的* ***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解贵方机构自动柜员机的重量。

如果搬运不当，自动柜员机可能倾倒，造成伤害或甚至造成死亡。如果按照以下要求移动自动柜员机，则可避免伤害：

- 确保所有模块处于插接位置，并且关闭了所有的门。
- 确定保险柜门已关闭，并用保险柜门打开手柄锁定。
- 需要由经验丰富的重型设备搬运工将自动柜员机移到其最终安装位置。
- 移动自动柜员机时要小心轻放。使其保持直立，不能倾斜。

A.1 定位自动柜员机

完成节 2.1至节 2.6的所有安装步骤，为自动柜员机做好准备。

1. 确保关闭保险柜门，然后反时针方向旋转打开手柄，以将其暂时锁定。
2. 根据现场规划将自动柜员机放置到位。

A.2 标记固定孔

地面的固定孔应已按*Opteva 720 后载式自动柜员机规划与现场准备指南* (TP-820717-006A) 中的说明准备就绪。

注 意

继续执行之前，请确定客户在固定自动柜员机方面的要求。

大多数安装现场要求用两个中心孔固定自动柜员机（从高级多介质吐钞模块左侧可以看到这两个孔）。是否使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），可由客户自行决定。

地脚螺栓应从当地供应商处单独购买。

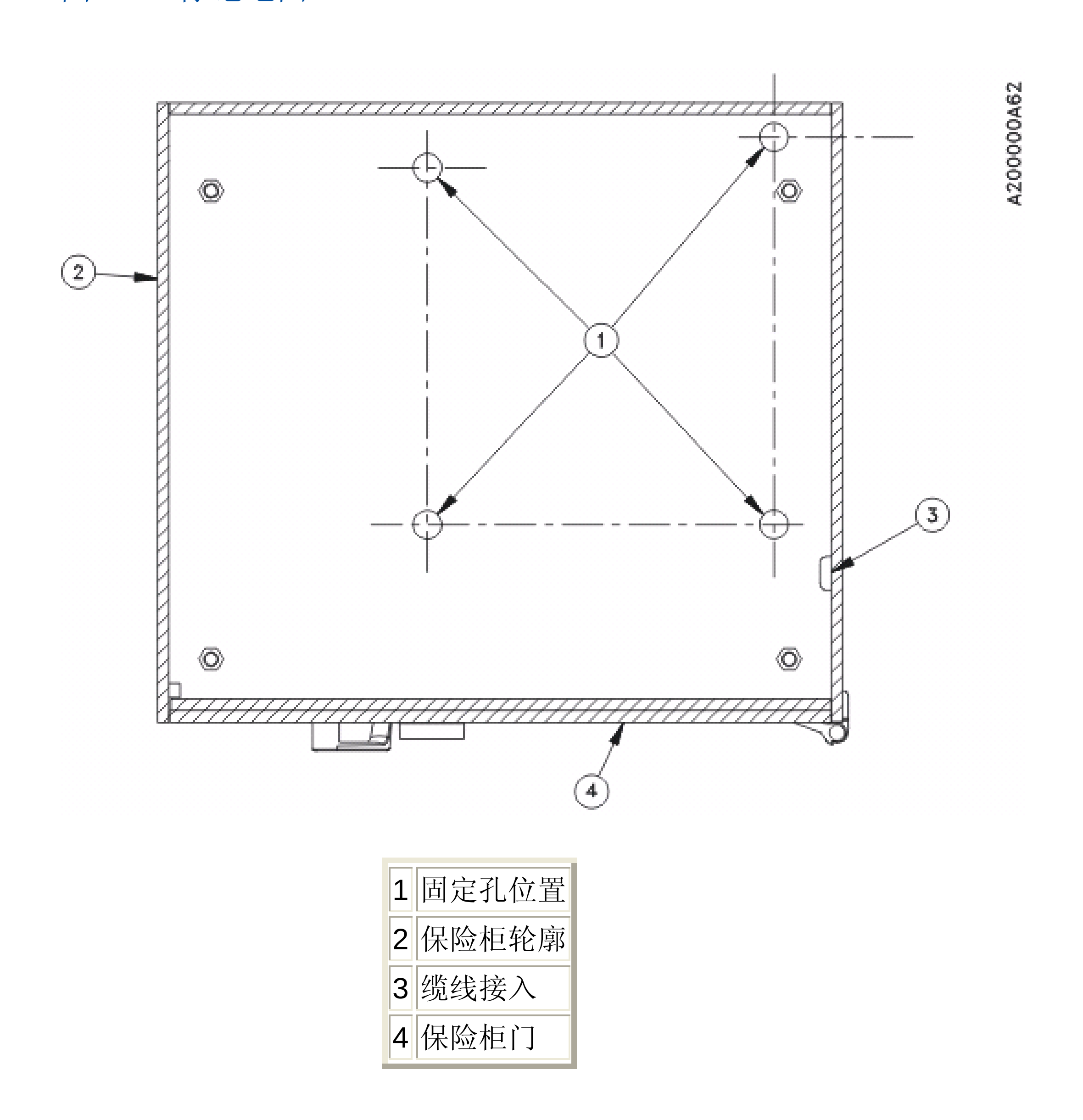
如果地面上没有固定孔，可以利用保险柜底部的孔作为模板来标记位置。这需要移动自动柜员机数次。

1. 打开保险柜门（参阅节 2.3）。
2. 如果带有整叠现金存款模块箱或信封存款箱，请将其卸除（参阅附录 C中列出的相应操作指南）。

3. 如果使用另外两个固定孔（最靠近保险柜壁），则按照 *Opteva 720 后载式自动柜员机现场模块卸除与重新安装手册* (TM-000018-006A) 的说明，卸除高级多介质吐钞模块及其安装底座。

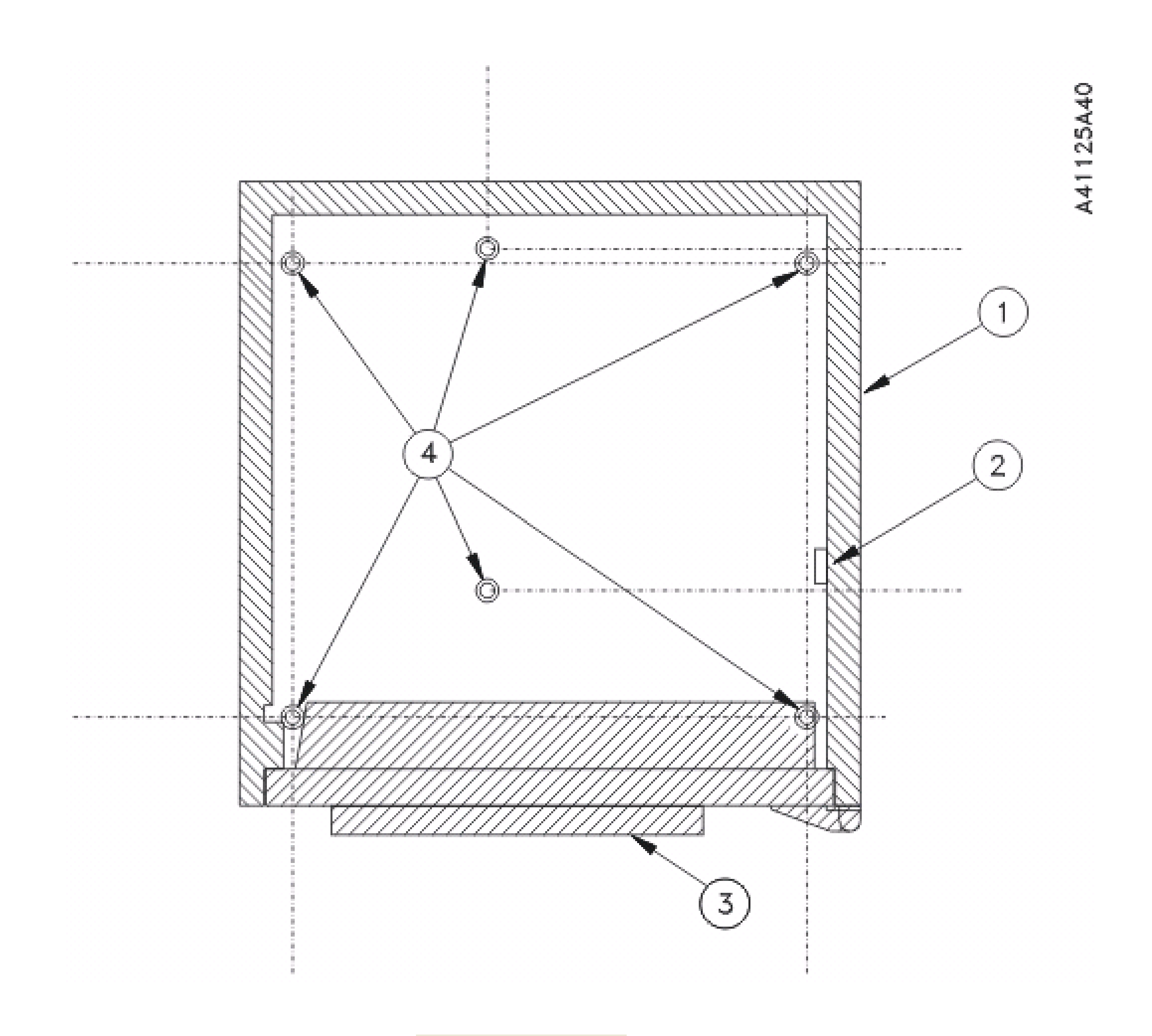
4. 将自动柜员机安放到位后，从每个保险柜固定孔的中心在地面上做一个标记，参见图 A-1。

图 A-1 标记地面



1	固定孔位置
2	保险柜轮廓
3	缆线接入
4	保险柜门

视图 A UL 规格 - 保险柜

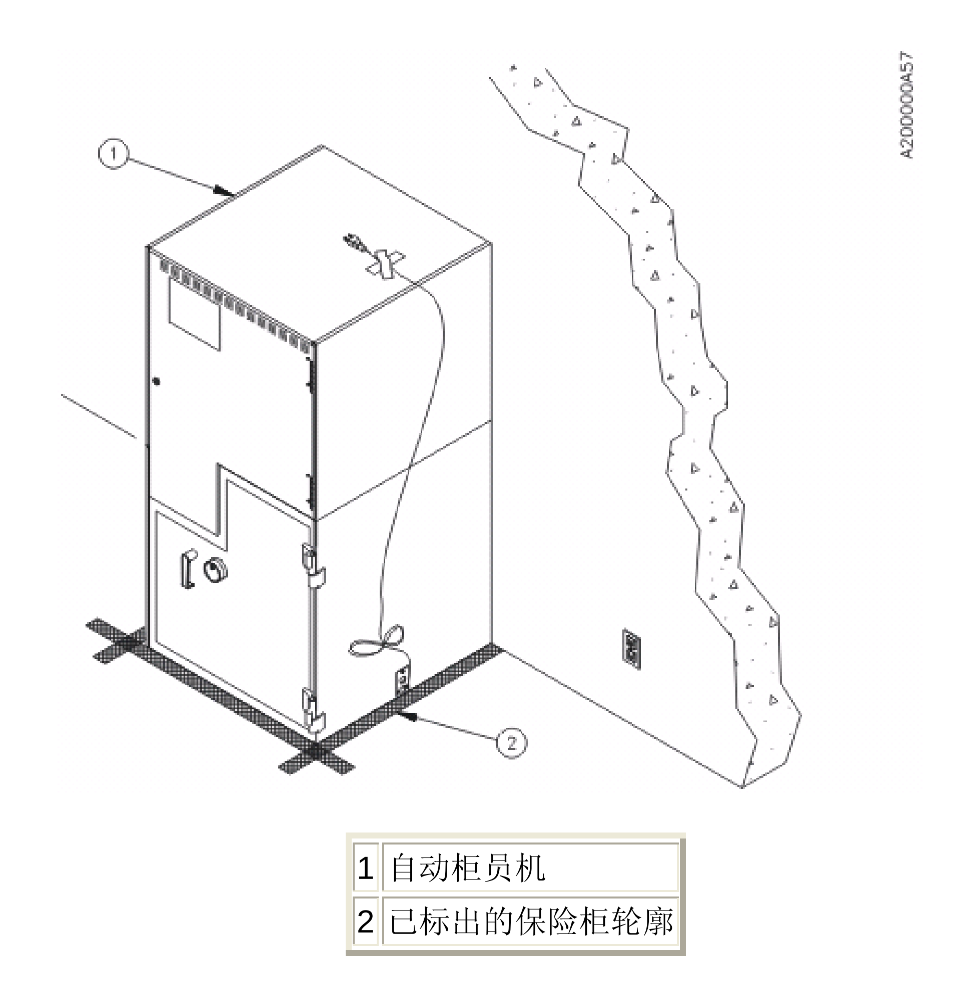


1	固定孔位置
2	保险柜门
3	缆线接入
4	保险柜轮廓

视图 B CEN 规格 - 保险柜

5. 在地面上作临时标记，画出保险柜外沿的轮廓（例如，用胶带作标记）。在地面上钻孔之后，轮廓线有助于精确地调整保险柜的位置，参见图 A-2。

图 A-2 标出保险柜轮廓

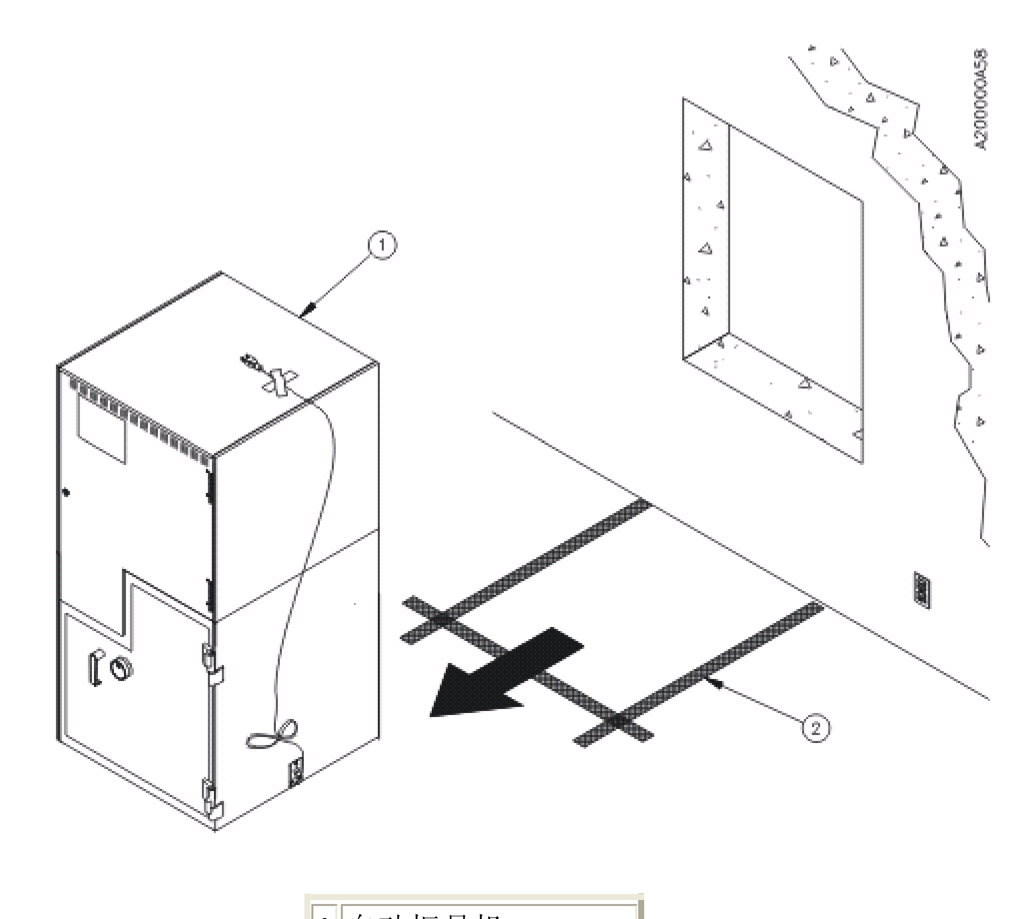


1	自动柜员机
2	已标出的保险柜轮廓

6. 确定保险柜门已关闭，并反时针方向旋转打开手柄。

7. 参见图 A-3，将自动柜员机移出胶带标记外。

图 A-3 移动自动柜员机



1	自动柜员机
2	已标出的保险柜轮廓

8. 在地面上钻地脚螺栓孔。请参阅螺栓生产厂商的说明。

9. 将自动柜员机移回到原来位置。地面上的标记有助于对准位置。

10. 移除地面的标记。

11. 按照节 2.3的说明打开保险柜门。

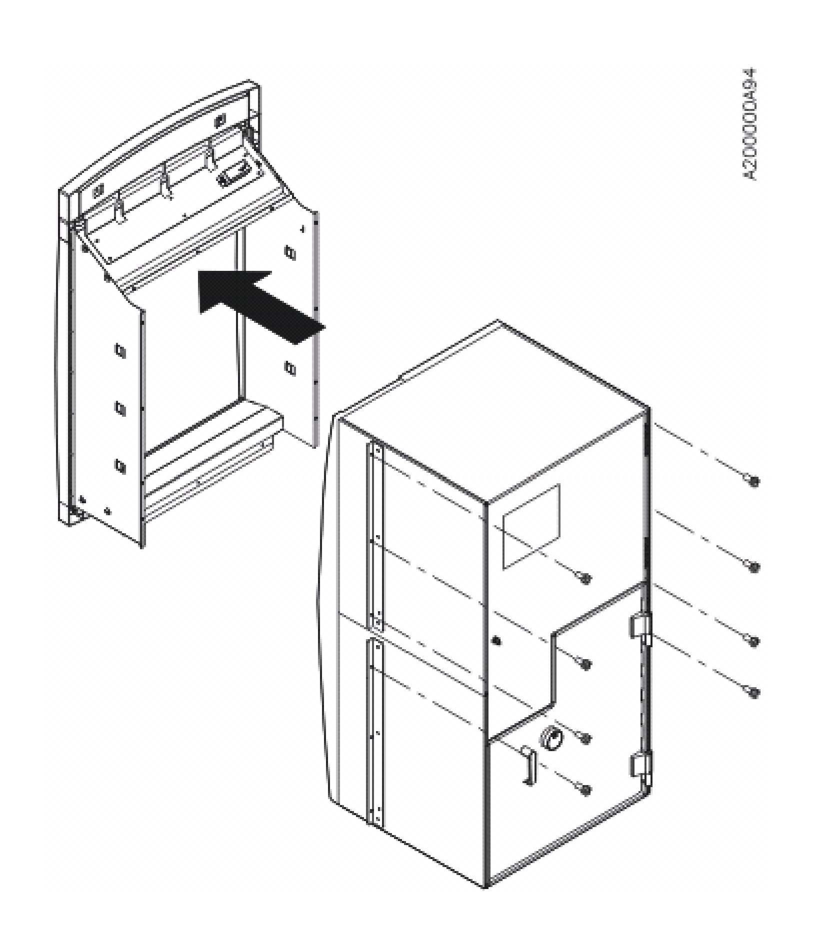
12. 继续执行节 2.7的安装步骤。

附录 B 将自动柜员机对准位置并穿过墙洞进行安装

B.1 卸除穿墙框挡板

1. 参阅图 B-1，卸下将右挡板固定到右固定支架的四个 M5 螺钉。

图 B-1 拆卸穿墙框支架



2. 卸下将左挡板固定到左固定支架的四个 M5 螺钉。
3. 从自动柜员机上小心地将穿墙框挡板卸下。

B.2 让自动柜员机穿过墙洞

1. 确保关闭保险柜门，然后反时针方向旋转打开手柄，以将其暂时锁定。
2. 调整自动柜员机的位置，使面板穿过墙洞。
3. 打开保险柜门（参阅节 2.3）。
4. 调整高度并调平自动柜员机（参阅节 2.7， 步骤 3）。

警告

如果装运螺栓伸出太长，螺栓会滑出，可能导致自动柜员机倾倒，造成严重的人身伤害或死亡。若要避免自动柜员机倾倒，不可使装运螺栓伸出的高度（包括支脚或螺栓头）超过 **150** 毫米（**5.9** 英寸）。

小心

如果装运螺栓伸出的高度超过 **22** 毫米（**0.9** 英寸），则无法达到*带穿墙框选件的* ***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)** 中提供的高度与长宽尺寸规范。

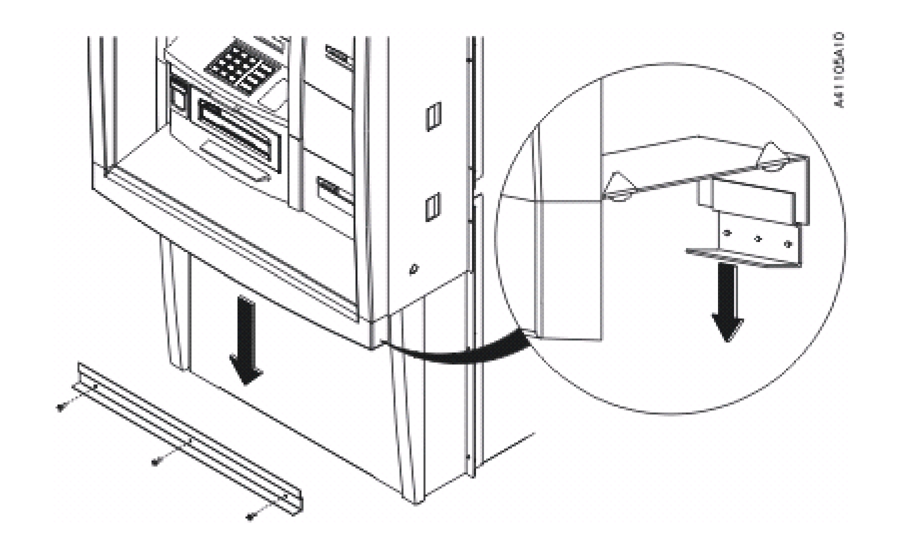
注 意

如果无法将自动柜员机提升到适当的高度或以其他方式完成此步骤，请检查现场尺寸。

B.3 安装穿墙框挡板

1. 参见图 B-2，卸下连接到设备机柜的运输支架。

图 B-2 卸下运输支架

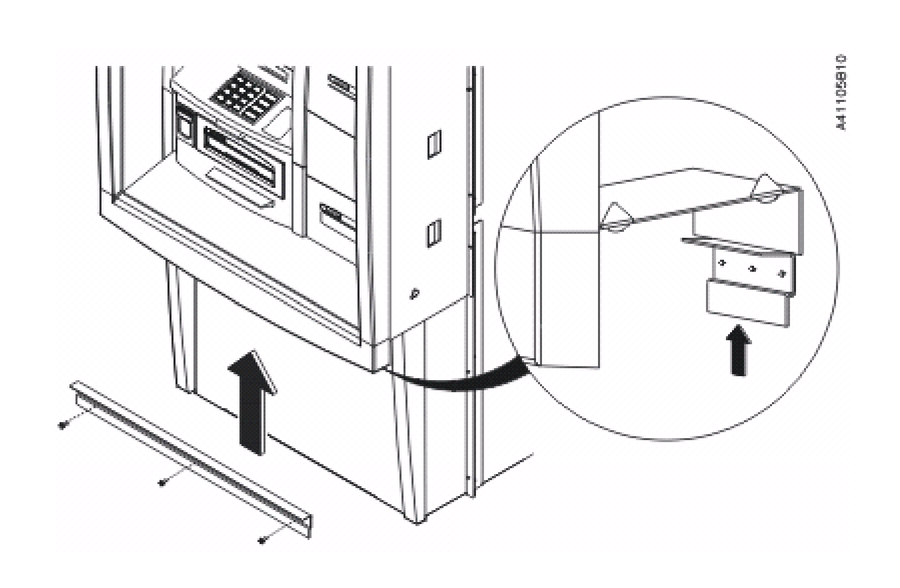


2. 参见图 B-3，翻转运输支架并连接到设备机柜。

注 意

穿墙框挡板将挂在支架上，并与其固定。

图 B-3 安装运输支架

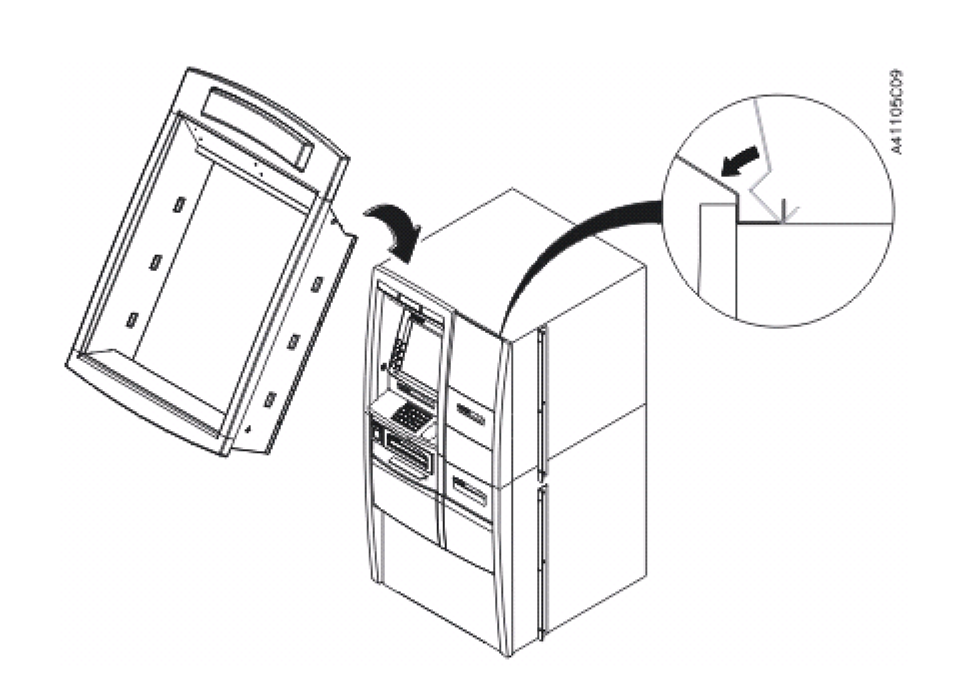


注 意

为了完成下列步骤，可能需移动自动柜员机（使用重型设备搬运杠或起重杠）。

3. 打开面板锁，将面板拉出到维修位置。
4. 参见图 B-4，将穿墙框挡板放置在自动柜员机顶边。
5. 参见图 B-4，拉起穿墙框挡板下缘，使其离开自动柜员机。
6. 参见图 B-4，将穿墙框挡板上缘滑入面板背后和墙洞上缘下方。

图 B-4 定位穿墙框

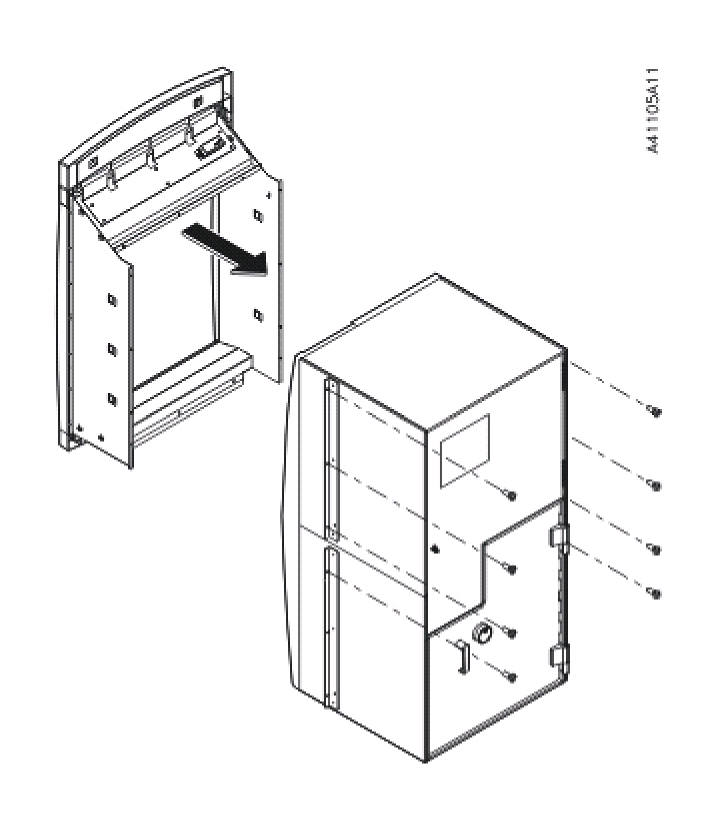


7. 参见图 B-5,用四个 M5 螺钉将穿墙框挡板的右侧固定到右固定支架。
8. 参见图 B-5,用四个 M5 螺钉将穿墙框挡板的左侧固定到左固定支架。

注 意

将螺钉拧紧，让自动柜员机与墙壁紧密贴合。

图 B-5 固定穿墙框



9. 如果有必要，重新定位自动柜员机，以确保穿墙框与墙壁紧贴在一起。
10. 继续执行节 2.8中的安装步骤。

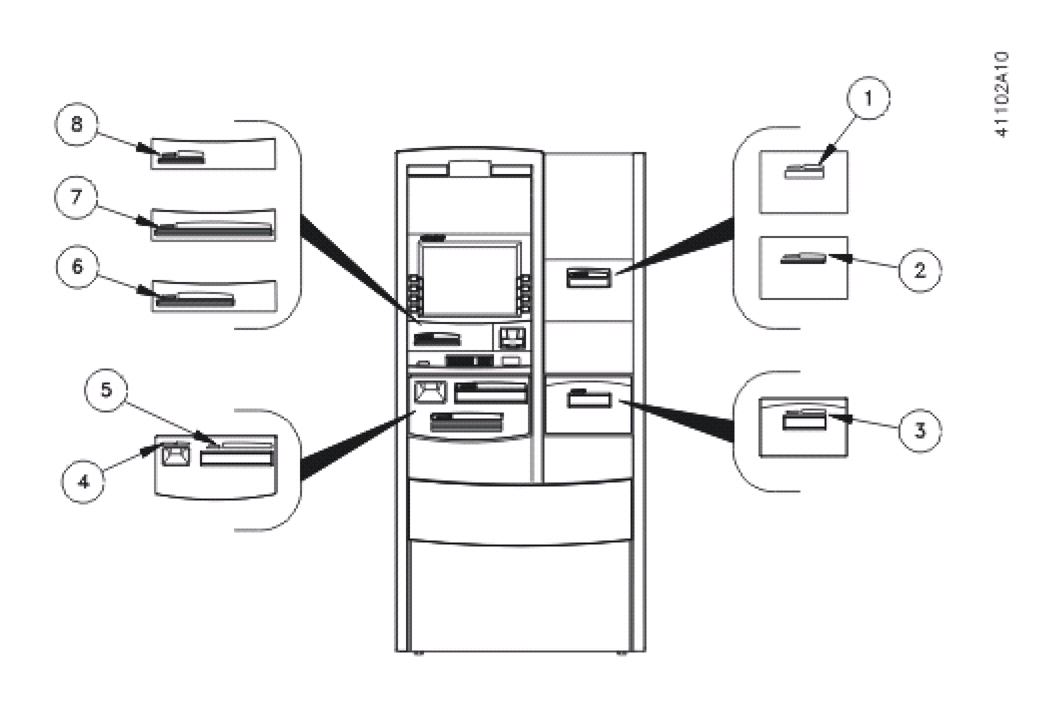
附录 C
安装客户化面板标签或徽标

若要在面板上安装标签或徽标，请完成以下步骤。

1. 小心地除去现有的面板标签或徽标。

2. 使用浓度为 90% 的异丙醇清洁面板上要安装客户化标签或徽标的每个区域。
3. 撕去每个客户化标签或徽标的背衬，然后将其粘贴到自动柜员机上的相应区域（参见图 C-1、图 C-2 和图 C-3）。

图 C-1 自动柜员机面板标签的位置（不带整叠现金存款模块）



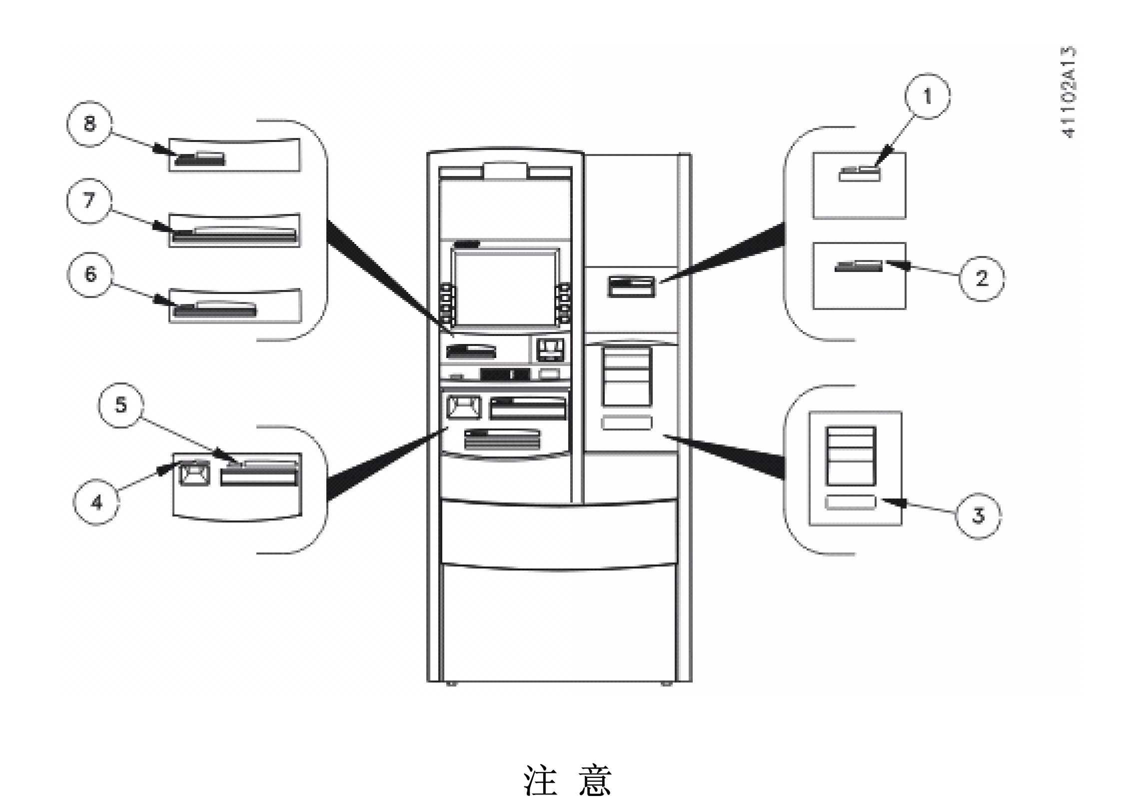
注 意

- 图中所列的某些组件互相排斥，不能同时安装。
- 参阅 ***Opteva 720** 后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解标签尺寸。
- 没有电动读卡器标签

1	智能存款模块标签
2	收条打印机标签（不带智能存款模块）
3	包含信封分发器的信封存款装置标签

4	硬币吐钞器标签
5	高级多介质吐钞模块标签
6	对帐单打印机标签
7	存折打印机标签
8	收条打印机标签（带智能存款模块）

图 C-2 自动柜员机面板标签位置（带整叠现金存款模块）



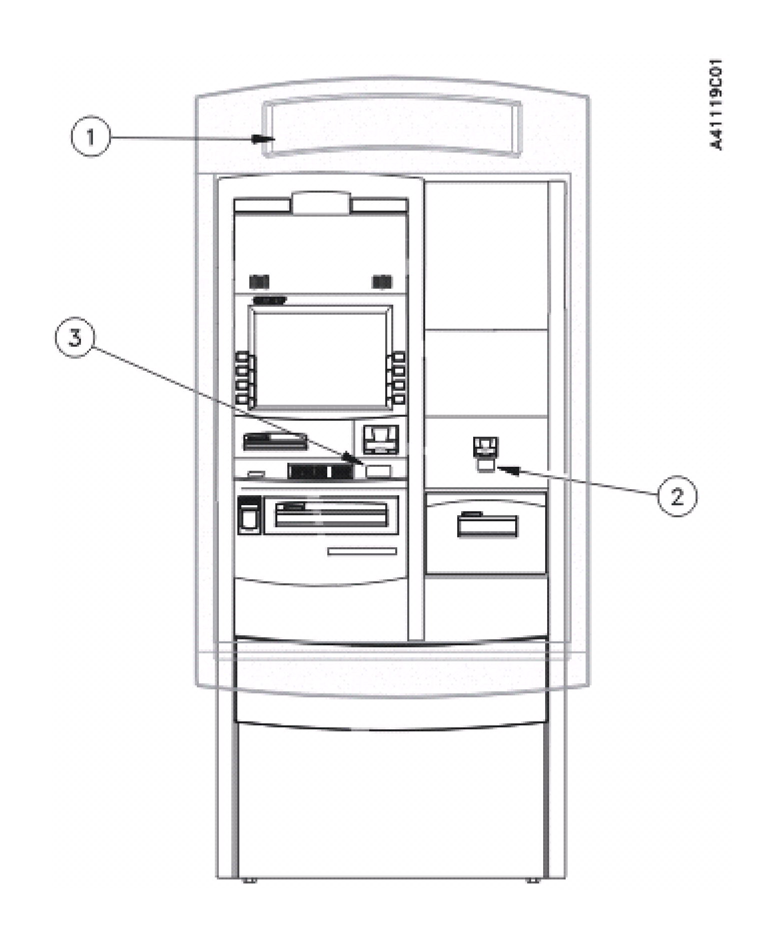
注 意

- 图中所列的某些组件互相排斥，不能同时安装。
- 参阅 ***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解标签尺寸。
- 没有电动读卡器标签

1	智能存款模块标签
2	收条打印机标签（不带智能存款模块）
3	整叠现金存款模块标签

4	硬币吐钞器标签
5	高级多介质吐钞模块标签
6	对帐单打印机标签
7	存折打印机标签
8	收条打印机标签（带智能存款模块）

图 C-3 自动柜员机面板徽标位置



注 意

- 参阅 ***Opteva 720*** *后载式自动柜员机规划与现场准备指南* **(TP-820717-006A)**，了解标签尺寸。
- 插卡处标签只有一个位置。取决于自动柜员机的配置，第 **2** 项或第 **3** 项将为空白。

1	可选标志显示板徽标区
2	插卡处徽标
3	插卡处徽标

附录 D
相关文档

有关其他信息，请参阅下面列出的文档。请访问迪堡网址 http://www.diebold.com/ficcdsvdoc/ ，了解订购或查阅这些文档的方法。

注 意

列出的某些文档适用于可选设备，不一定适用于贵方机构的自动柜员机。

表 **D-1** 用于安装的手册

手册标题	编号
带穿墙框选件的 Opteva 720 后载式自动柜员机规划与现场准备指南	TP-820717-006A
Opteva 720 后载式自动柜员机现场模块卸除与重新安装手册	TM-000018-006A
外部功能接口安装说明	TM-000062-006A

表 **D-2** 客户操作手册

手册标题	编号
高级多介质吐钞模块操作指南	TP-820714-006A
自动柜员机机械组合锁操作说明	TP-820610-006A
硬币吐钞器操作指南	TP-820812-006A
迪堡 80 毫米热敏收条打印机应用指南	TP-820391-006D
推入式读卡器（带芯片，123）操作指南	TP-820814-006A
包含信封分发器的信封存款装置操作指南	TP-820709-006A

流水打印机操作指南	TP-820817-006A
第四代智能存款模块操作指南	TP-820721-006A
电动读卡器（带芯片，123）操作指南	TP-820815-006A
存折打印机操作指南	TP-820816-006A
Opteva 720 后载式自动柜员机操作指南	TP-820771-006A
SafeGard 电子锁客户操作说明	TP-820466-006A
双色图形收条打印机操作指南	TP-820710-006A
双色图形对帐单打印机操作指南	TP-820818-006A

表 D-3 维修手册

手册标题	编号
Opteva 720 后载式自动柜员机连线现场维修手册	TM-000019-006A
Opteva 720 后载式自动柜员机现场面板维修手册	TM-000020-006A
Opteva 720 后载式自动柜员机现场模块卸除与重新安装手册	TM-000018-006A
15 英寸客户显示器现场维修手册	TM-000029-006A
高级多介质吐钞模块现场维修手册	TM-000001-006A
整叠现金存款模块现场维修手册	TM-000030-006A
硬币吐钞器现场维修手册	TM-000031-006A
客户条形码扫描器现场维修手册	TM-000032-006A
推入式读卡器（带芯片，123）现场维修手册	TM-000033-006A
包含信封分发器的信封存款装置现场维修手册	TM-000002-006A
加密键盘 (EPP4) 现场维修手册	TM-EPP4OS-006A
增强警报接口现场维修手册	TM-000024-006A
外部功能接口现场维修手册	TM-000059-006A
第四代智能存款模块现场维修手册	TM-000004-006A
电动读卡器（带芯片，123）现场维修手册	TM-000034-006A
处理器现场维修手册	TM-000005-006A
处理器不间断电源组件现场维修手册	TM-000054-006A
存折打印机现场维修手册	TM-000035-006A
终端设备控制模块现场维修手册	TM-000026-006A
流水打印机现场维修手册	TM-000036-006A
双色图形收条打印机现场维修手册	TM-000003-006A
双色图形对帐单打印机现场维修手册	TM-000037-006A
XGA 后侧操作员显示器现场维修手册	TM-000038-006A

Opteva 维修诊断用户指南	TM-000051-006A

表 D-4 软件手册

手册标题	编号
Agilis 91X 文档	
Agilis 91X 状态参考手册	TP-820741-001A
Opteva 终端设备的 Agilis 91X 安装和配置指南	TP-820742-001A
Agilis 91X 维护手册	TP-820744-001A
Agilis 91X 产品说明	TP-820800-001A
Agilis 91X 终端设备编程手册	TP-820740-001A
Agilis 91X 用户指南	TP-820746-001A
Agilis 3X 文档	
Agilis 3x 日志参考指南	TP-820735-001A
Agilis 3x 程序员参考手册	TP-820730-001A
Agilis 3x 安装和配置指南	TP-820737-001A
Agilis 3x 用户指南	TP-820738-001A
Agilis 电源文档	
Agilis 基本通信程序员指南	TP-820792-001A
Agilis Browser 用户指南	TP-820793-001A
Agilis 配置指南	TP-820780-001A
Agilis 安装指南	TP-820781-001A
故障和警报通知程序用户指南	TP-820791-001A
国际化和本地化指南	TP-820787-001A
登录授权/访问权限指南	TP-820783-001A